平成２５年度

フューチャースクール推進事業　成果報告書

新地町立尚英中学校

平成２６年３月３１日

新地町教育委員会

平成２５年度　フューチャースクール推進事業　成果報告書

目次

平成２５年度「フューチャースクール推進事業」

事 業 実 施 状 況 報 告（福島県新地町教育委員会）

Ⅰ　事業全体の概要について

（１）背景

本町では、豊かな自然と歴史に育まれた伝統と文化を生かし、「人と自然がともに輝き、笑顔あふれる元気なまちづくり」を目指している。さらに町民の参画と協働の力により「子どもを育てやすいまちづくり」「みんなで支える福祉のまちづくり」「地域産業の振興と活力あるまちづくり」「協働のまちづくり」「持続可能なまちづくり」を情報化、国際化、少子高齢化社会を見据え様々な準備を整え実施を行ってきた。

こうした中、平成２１年度のスクールニューディール事業では、本町の小学校、中学校へ電子黒板等のＩＣＴ整備を実施した。さらにその翌年からは整備を行ったＩＣＴ機器の利活用及びＩＣＴ支援員の整備を計画、実行している。

平成２２年度、地域雇用創造ＩＣＴ絆プロジェクト事業においては本町の小学校３校のＩＣＴ化を目指した。しかし、平成２３年３月１１日「東日本大震災」により本町は被災し、プロジェクトは中断してしまった。本町は死者１１６名（平成２４年９月１１日現在）、倒壊家屋約４００棟等甚大な被害を受けた。幸いにも学校の被害程度は少なく、設置したＩＣＴ機器も無事であったことで、それらをＩＣＴ支援員が中心となって避難所における情報収集、掲示、レクリエーションのツールとして、さらには教育用ツールとして活用し、被災者に安心と活気を与えることができた。その時がきっかけとなり、小学生にとってスレートＰＣや電子黒板が、教育用ツールとして書籍と並ぶ存在となり始めてきている。

そのように新しい教育環境で学ぶ子どもたちを、中長期的に一貫して注意深く指導、教育していく事が必要だと一方では考えている。そのために、本町では、中学校においても次世代教育環境としてのＩＣＴを積極的に取り入れ、ＬＭＳ（学習管理システム）をポートフォリオとしても利用し、テーマである「言語活動」の育成を中心に中学校では教科指導法の研究にも活かそうと考えている。

（２）概要

・ＩＣＴ支援員の育成、確保、活用方法

ＩＣＴ支援員に求められる能力は、単にＰＣの技能に優れているという点だけではない。学習指導要領、校務分掌、教務、個人情報の取り扱い、ＰＣ、ネットワーク、周辺機器、ソフトウェア等、企業とは異なる学校の教育、業務、環境への幅広い理解と知識が必要である。また、ＩＣＴ支援員にとっても現場の教員、校長との良好な関係の構築が求められる。これらは一般的な知識ではないため、ＩＣＴ支援員として活動することになってからＯＪＴやＯＦＦＪＴが必須となる。

こうした状況を踏まえると、学校に必要なＩＣＴ支援員の育成には、これらを総合的に実施できる専門家であり、かつ年齢が若くても人間的に成熟した人材が必要だと判断する。そこで、教育の情報化を専門にしているだけでなく、教育情報化コーディネータが在籍し、既にＩＣＴ支援員に関する事業実績のある企業に採用から育成、管理まで委託を行っている。

・ＩＣＴ機器の整備内容やシステム構成、利活用方法

生徒用のタブレットＰＣは、キーボードレスのスレート型を選定しているが中学生の利用を考えて別途キーボードも用意し、用途に応じて使い分けを行うようにする。また、タブレ

ットＰＣを直接机の上において覗き込むと姿勢が悪くなってしまうため、クレードルを用意した。加えて、校外へのＰＣの持ち出し、配線することによる転倒事故や、長時間の利用が行われることなどに配慮している。先生用ＰＣは、コンバーチブルタイプのタブレットＰＣでＣＰＵ、メモリも十分な容量のものを選定している。タブレットとして利用できるほか、ノートパソコンとしても利用できる形状のもので、授業でも授業準備でも使いやすいものとしている。共に無線はＩＥＥＥ８０２．１１ｎを搭載したモデルとしており、無線ＬＡＮは各教室２台にして、負荷状況に応じて負荷分散する機器を選定している。生徒が利用することを踏まえて開発された、耐久性に優れ、取り扱いが容易な機器を選定している。

　なお、タブレットＰＣを使用しない時は、施錠が可能な充電保管庫に収納する。この充電保管庫を利用することで、未充電による授業への支障や盗難被害への予防にもなる。充電保管庫に関しては、絆プロジェクトにて導入されている器材を参考にし、充電方法、バッテリーの駆動時間、効果的な充電方法等について十分に検討していく。

　生徒、教員１人１台のタブレットＰＣに加え、実物投影機、電子黒板、無線ＬＡＮを全教室に整備し、各教室でＩＣＴを利活用した授業を実施する。

イメージ詳細図 ※平成25年度見込み

福島県相馬郡新地町

都道府県	市町村	学校名	生徒数	クラス数	備考
福島県	相馬郡新地町	尚英中学校	1学年 87名 2学年 68名 3学年 75名	4クラス 4クラス 3クラス	生徒用タブレットPC：FUJITSU製255台 IWB：EPSON、70インチ(PJスクリーン一体型)9台(各教室)、パイオニア、60インチ可搬型1台(特別支援教室他)

実証テーマと検証方法	実証体制
実証テーマ①「小学校と中学校の一貫した情報教育におけるICT利活用方法の検討」 実証テーマ②「被災地におけるICTを活用した効果的な授業と情報伝達方法の検討」	協議会は小中合同で行う。協議会には各学校の校長、情報担当を含み、実証と協議の両方を担う。 プロジェクトリーダは、教育長が行うことで、本町全体の情報教育のあり方について検討を実施する。

尚英中学校内でのICT活用

個別学習
繰り返し学習
知識の定着
基礎基本の習得
(タブレットPC)

協働学習
意見の発表
他社の意見の尊重
学び合い
(教育支援システム)

一斉学習
拡大提示
意識の焦点化
知識の習得
(電子黒板)

教員の利用
教材作成
情報共有
授業改善
(グループウェア、
学習支援ソフト)

地域
情報公開
地域交流
(学校
ホームページ)

災害時
緊急連絡網
安否情報
家庭への情報発信
(緊急連絡メール)

小中一貫
9年間の教育計画
学習内容の共有
(学習支援システム)

家庭

インターネット

教育委員会

●学習支援システム
●緊急連絡メール
●学校ホームページ
●デジタル教材

尚英中学校

ICT支援員
3名

小学校3校

Ⅱ　実施体制およびＩＣＴ環境について

（１）実施体制

①実施対象校の概要と特徴

学校名	新地町立尚英中学校	
所在地	福島県相馬郡新地町谷地小屋字愛宕３８	
全教員数	２１人	
全生徒数	２３２人	
	１年	８７人　（４クラス）
	２年	６８人　（３クラス）
	３年	７５人　（３クラス）

（平成２５年５月１日　学校基本調査より）

・平成２２年度「地域雇用創造ＩＣＴ絆プロジェクト」にて、小学校３校にタブレットＰＣを整備している。
・平成２３年３月東日本大震災にて、沿岸地域に大きな津波被害を被った。

②ＩＣＴ支援員

人数	３人
活用方法	常駐ヘルプデスク（トラブル対応、操作方法、他相談対応） 授業中のサポート（授業補助員） システムトラブルの切り分け、保守業者との連携 校内研修会講師（ソフトウェア、情報モラル、情報セキュリティの研修） 授業準備支援 研究発表会支援 タブレットＰＣ　生徒持ち帰り準備

③地域協議会の実施体制

・組織

団体・氏名	役　割
新地町教育委員会教育長 （プロジェクトリーダー）	本協議会の責任者（教育ＣＩＯ）
教育委員会 教育総務課長	本事業の担当者（教育ＣＩＯ補佐官）
教育委員会 教育総務課係長	事務局
尚英中学校　校長	本事業の学校責任者（学校ＣＩＯ）
尚英中学校 教頭及び情報教育担当者	本事業の学校担当者（学校ＣＩＯ補佐官）
福田小学校　校長	絆プロジェクト対象校の学校責任者（学校ＣＩＯ）
新地小学校　校長	絆プロジェクト対象校の学校責任者（学校ＣＩＯ）
駒ヶ嶺小学校　校長	絆プロジェクト対象校の学校担当者（学校ＣＩＯ補佐官）
福田小学校	絆プロジェクト対象校の学校担当者（学校ＣＩＯ補佐官）

教頭及び情報教育担当者	
新地小学校 教頭及び情報教育担当者	絆プロジェクト対象校の学校担当者（学校ＣＩＯ補佐官）
駒ヶ嶺小学校 教頭及び情報教育担当者	絆プロジェクト対象校の学校担当者（学校ＣＩＯ補佐官）
岩手県陸前高田教育委員会 情報担当者	本町と連携した災害時対策の検討

・地域協議会の開催状況、概要

名称	平成２５年度第１回新地町学校ＩＣＴ活用協議会
実施日	５月２４日（金）１３：３０～１５：３０
実施場所	新地町役場会議室
概要	・事業報告 ・新地町学校ＩＣＴのグランドデザインについて ・平成２５年度事業について ・平成２５年度「フューチャースクール推進事業」、「学びのイノベーション事業」（デジタル教科書導入含む）について（尚英中学校） ・平成２５年度研究主題について ・第３回ＩＣＴ活用発表会について ・ウェブページについて

名称	平成２５年度第２回新地町学校ＩＣＴ活用協議会
実施日	７月１０日（金）１４:３０～１６:３０
実施場所	新地町役場正庁
概要	・事業報告 ・平成２５年度新地町ＩＣＴ活用発表会について ・平成２５年度「フューチャースクール推進事業」、「学びのイノベーション事業（尚英中）」の実施状況途中経過報告 ・その他

名称	平成２５年度新地町ＩＣＴ活用発表会準備会
実施日	９月６日（火）１４:３０～１６:３０
実施場所	新地町役場正庁
概要	・第２回新地町学校ＩＣＴ活用協議会内容確認 ・第３回新地町ＩＣＴ活用発表会について －配布要綱 －準備 －事前授業 －公開研修 －全体会 －事後アンケート

名称	平成２５年度新地町ＩＣＴ活用発表会
実施日	９月１８日（水）１０：００～１６:３０
実施場所	駒ケ嶺小学校・尚英中学校
概要	・公開研修　「教員が身につけるソーシャルメディアリテラシー」 ・公開授業①　駒ケ嶺小学校 ・公開授業②　尚英中学校 ・全体会 　ご挨拶　総務省　東北総合通信局　奥 英之　局長 　パネルディスカッション「学びの質を高めるＩＣＴ活用」 ・ＩＣＴ展示会

名称	平成２５年度第３回新地町学校ＩＣＴ活用協議会
実施日	１１月２２日（金）１４:３０～１６:３０
実施場所	新地町役場正庁
概要	・第３回新地町ＩＣＴ活用発表会の反省・課題・評価について ・平成２５年度事業の進捗状況・まとめ・今後の計画について ・来年度のＩＣＴ活用推進について ・その他

名称	平成２５年度第４回新地町学校ＩＣＴ活用協議会
実施日	２月１８日（火）１４:３０～１６:３０
実施場所	新地町役場正庁
概要	・フューチャースクール推進事業 学びのイノベーション事業の 　進捗状況 ・小中一貫した情報モラルカリキュラムについて ・学校ＩＣＴグランドデザインの評価について ・文部科学省・総務省の来年度の事業について ・平成２６年度事業の方向性 ・その他

（２）ＩＣＴ環境

＜システム構成＞

全教室には、暗号化通信での接続が設定された無線ＬＡＮが設置され、既存の校内ＬＡＮを通じたインターネットの活用も可能となっている。授業での調べ学習はもちろん、グループ学習、個別学習にインターネットを利用した情報収集、発信等を行う場合もある。その中で、生徒が安心、安全にインターネットを利用できることは、情報モラルの観点からも重要であるため、望ましくない情報が提示されることがないよう、クラウド型Ｗｅｂフィルタリングを活用する。

＜システム構成概要＞

【クラウドサービス】
支援員管理・CMS・緊急連絡
メール・学習支援システムLMS

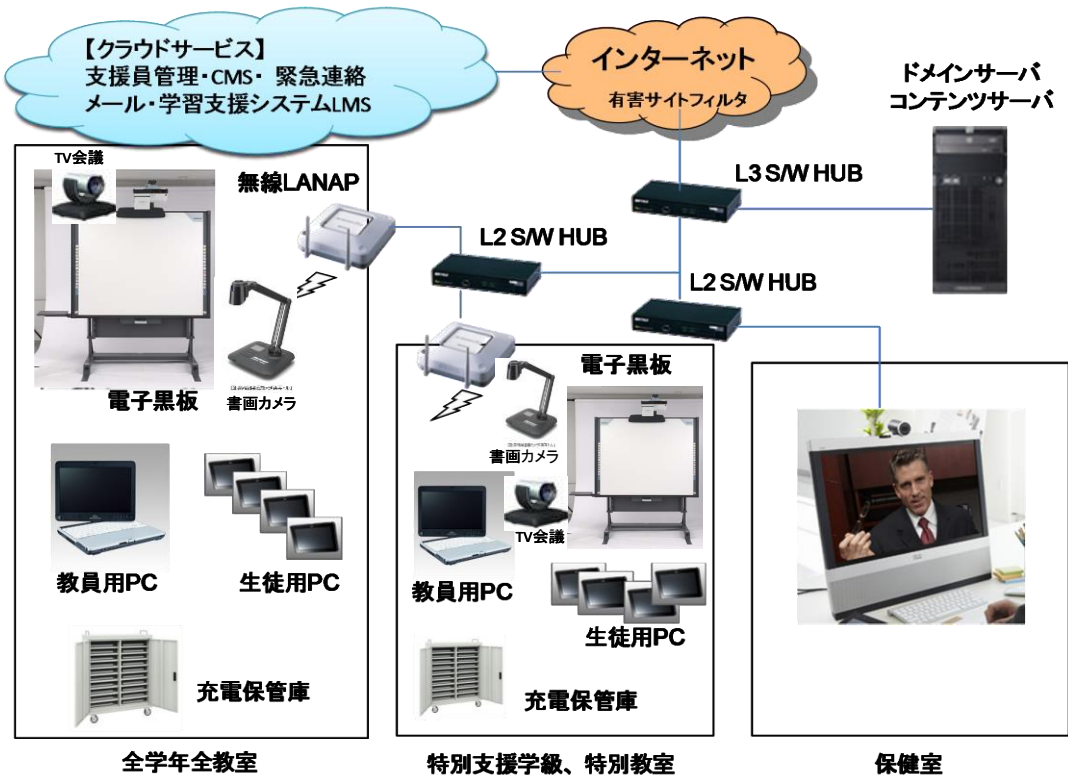
インターネット
有害サイトフィルタ

ドメインサーバ
コンテンツサーバ

L3 S/W HUB
L2 S/W HUB
L2 S/W HUB

TV会議
無線LANAP
電子黒板
書画カメラ
教員用PC
生徒用PC
充電保管庫

電子黒板
書画カメラ
TV会議
教員用PC
生徒用PC
充電保管庫

全学年全教室
特別支援学級、特別教室
保健室

＜ハードウェア＞

スレートＰＣ/タブレットＰＣ		電子黒板	実物投影機	ＴＶ会議システム
生徒用	教師用			
富士通 STYLISTIC	富士通 LIFEBOOK T731D	①EPSON EB-455ET 富士通 LIFEBOOK S761/D(ﾚｰﾙｽｸﾘｰﾝ一体型工事) ②パイオニア CBS-S60E （可搬型）	①EPSON ELPDC06 ②パイオニア 専用オプション	シスコ CTI-VCS-STPAK-K9 CTS-PHD-CAM-USB LIC-VCSE-5
生徒１人１台	担任１人１台	教室１台	教室１台	教室１台
全学年全クラスに整備				
―	―	※②は特別支援学級、特別教室		―
２５５台	２５台	①９セット ②１台	①９台 ②１台	サーバ１式 カメラ１５台

＜ソフトウェア＞

生徒１人１台のＰＣ環境が実現することを鑑み、相互学習、個別学習、家庭学習を念頭においたソフトウェアを準備する。また、小学校との学習活動や学習内容との連携を目指したコンテンツ共有を行う。そのため、学習管理ソフトは小学校と同じものを利用する。中学校では、小学校で習った教材の復習ができる環境を準備する。

学校内ではタブレットＰＣのメリットを最大限に活かした授業が実施できるように、タブレットＰＣ対応教材を用意し、教員と生徒間、生徒同士の情報共有を可能にし、教員が生徒の作業進捗を確認、必要に応じて生徒の画面を電子黒板に提示できる仕組みを整備した。生徒だけでなく、教師およびＩＣＴ支援員が協働でオリジナルコンテンツを作成できるシステムの導入も図る。

・教員情報共有（ＪＲ四国コミュニケーションウェア社　コラボノート for Teacher）

授業改善を実施するにあたって、授業案作成や授業案の共有、授業評価を行う目的で利用する。多くの教員が教材研究に参加できることや、教員が１人１台持っていることで、常に自分の授業を振り返ることができるといったメリットが考えられる。また、授業で利用するコラボノート for school のシリーズは、インターフェースや使い方等において利用する教員の戸惑いが少ないものを選定している。

・デジタルコンテンツ（ラティオインターナショナル社　ネットワーク図鑑）
（中学生セット）

ＰＣ教室内ＬＡＮ、校内ＬＡＮ、自治体ＬＡＮに対応しており、サーバにインストールするだけで各ＰＣから自由に利用することができる。学校内、学校間で共有、交流することが可能で、例えば理科分野では、植物、昆虫、天体、人体等の図鑑が利用可能で、豊富な情報をタブレットＰＣから利用することができる。

また、理科においては第１分野、第２分野の教科書に出てくる図案をもとにビデオクリップやアニメーションを豊富に取りそろえコンテンツを活用できる。

・デジタル教材作成ツール（ラティオインターナショナル社　dbook/デジタルクロッキー）

dbook は、スキャナでＰＣに資料を読み込むことで、簡単に電子黒板、タブレットＰＣで利用するためのデジタル教材を作成することができる機能を持つ。読み込んだ教材への書き込み、各種ツール、拡大機能等を利用して「わかる授業」の実現を狙う。生徒がタブレットＰＣを利用して行う個別学習やグループ学習、教員が電子黒板を利用して行う一斉授業の両方に適している。

デジタルクロッキーはデジタル模造紙として利用でき、電子黒板での協働学習に利用できる。様々な種類のコンテンツが扱え、思考ツールや発表ツールとしても利用できる。

・デジタルコンテンツ（ピアソン桐原社　英語スピーキング力測定ソフト Versant Jr）

テストはコンピュータを通して行われ、リアルタイムで英語を「聞く→理解する→話す」という一連の流れにおける英会話能力を測定するソフト。高度な自動音声認識、自動採点システムで客観的に測定するため、生徒がいままで判断しにくかった自分のスピーキング力を自己認識でき、より実践的な英語コミュニケーション能力の育成に効果が期待できる。

・学習支援システム（ピアソン桐原社　Fronter）

生徒ごとの学習、作業進捗の管理、協働学習、情報伝達を円滑に運用するための学習支援システム。直感的で自由度を持った画面構成となっており、柔軟な管理と効果的な指導、学習を支援する。学校・家庭・生徒・先生をつなぎ、学習・協働作業・指導をサポートする学習プラットフォーム。

・教育クラウドシステム（ＪＭＣ社　ａｎｄ．Ｔ「ＩＣＴ支援員管理システム＋教員用グループウェア」）

絆プロジェクトにて開発した教育クラウドシステム　ａｎｄ．Ｔ（ＩＣＴ支援員管理システム）。追加機能として教員用グループウェアを標準装備し、ＩＣＴ支援員と教員、教育委員会、管理委託企業との連携およびナレッジの蓄積を行う。

今回このシステムに、通常運用では学校ホームページや情報発信ツールとして利用できる「ａｎｄ．Ｔ　学校Ｗｅｂライター」（ＣＭＳ）を搭載し、学校が避難場所になった場合に必要な、避難経路、掲示板、避難者リスト情報等の表示ができるようにシステム統合を実施する。

Ⅲ　実証テーマ

（１）共通テーマ

①ＩＣＴ環境の利活用に際しての情報通信技術面等の課題の抽出・分析

１．生徒がタブレットＰＣを自宅に持ち帰り、家庭学習を実施する。

（実証時期）１学期期末テスト前から３月まで

（実証方法）生徒がタブレットＰＣを自宅に持ち帰り、家庭学習を実施する。

項目として、ネットワーク通信速度（インターネット）、セキュリティ対策、安全性、耐久性等の観点から評価を実施する。

具体的には、各学期の期末テストに向けて授業の動画や画像、プリントをタブレットＰＣに用意し、それを家庭に持ち帰り、家庭で学習してもらった。そして一連の学習について、生徒と保護者にアンケートをとり、また学力分析を実施した。

（結果・考察）　教員とＩＣＴ支援員が協力しながら、普段の授業の中でポイントとなる部分を撮影した動画や画像、プリント等を生徒用タブレットＰＣに個々に保存し、生徒が家庭で繰り返し復習をした。

・「家庭におけるインターネット接続の可否」について

各家庭におけるインターネット接続に関する調査を実施。家庭にインターネットに接続できる環境があるのは７５％であり、教育機会均等の観点から、タブレットＰＣによる家庭学習はオフラインでの利用とした。そのため、オフラインで活用することのできるコンテンツ（授業の動画や画像、プリント等）とした。

・「タブレットＰＣのセキュリティ対策・耐久性」について

家庭でインターネット接続や設定変更ができないように、持ち帰り用のアカウントを作成した。また、持ち帰りによるタブレットＰＣ破損を防ぐために、持ち帰り用バッグを購入した。情報モラル、持ち帰りの利用・運

用ルールを保護者・生徒に対して普段から周知等することによって、課題は生じていない。（生徒アンケートでは、「タブレットＰＣを安全に持ち帰ることができた」と１００%が回答。）

・「持ち帰りによる学力向上の効果等」について

学力考査の下位２０位の生徒を対象に、中間テストと期末テストでの学力向上の変容を分析した。数学においては、６３．２%の生徒に偏差値の上昇が見られることからも、タブレットＰＣの持ち帰りによる学力向上の効果があると考えている。

２学期の生徒アンケートでタブレットＰＣを持ち帰ることが家庭学習に役立ったか？というアンケートでは、役に立たなかった、あまり役に立たなかったという回答が、１学期の１１．８%より６．６%アップし１９．４%になっている。

あくまで推測だが、これはタブレットＰＣの持ち帰りが「基礎基本の定着」を目指しており、下位層の底上げを狙っているために、上位層（授業の内容を理解している）には物足りなく感じたことと、下位層の生徒にとっては役立つものであると捕らえられている結果ではないかと考察している。これについては今後学力レベルごとでの分析が必要であるが、今回のアンケートだけではその分析ができる十分な根拠を採ることはできなかった。

（課題）　１学期の生徒へのアンケートでは操作面において、１６%の生徒が「難しい」という回答を出している。

操作面で苦手意識が出てしまうと、本来の学びに影響が出てしまう事が考えられるため、初めて持ちかえる前の対策が必要である。２学期は実際に持ち帰り時において、操作面における課題が聞かれなかったためアンケートは実施しなかった。生徒へのヒアリングでは特に問題がなかったことから、操作自体は特に難しいわけではなく、１学期の持ち帰り時に説明が不足していたことが考察される。来年度からは新１年生がタブレットＰＣを持ち帰る前に、丁寧な説明を実施することでこの問題を回避しようと考えている。

ＩＣＴ支援員へのヒアリングでは、持ち帰りのための準備として、アカウントの作成、コンテンツの保存、持ち帰り時の各種点検等で多くの工数がかかるという報告を受けた。インターネットを利用しない使用方法での運用方法の改善が必要である。やはりオンラインでの利用が望ましいので、Ｗｉｆｉルータなどを貸与し自宅でのオンライン環境を作るというのが望ましい。しかし、ランニングコストを考慮し現実的ではないと判断している。教育向けの価格設定を望む。

（改善点　理由・改善内容・結果）

破損しないように持ち帰りバッグを別途購入する必要があった。クッション性の高いものは高価であったため、ある程度のクッション性の物を選択し、大切に扱うことの徹底指導を実施。

落下などの破損が増えると予想していたが、今のところない。

インターネットアクセス制限等の観点も含め、持ち帰り用で使うログオンユーザを別途用意し、オフラインでしか利用できないように設定した。そして、授業のビデオなどをタブレットＰＣに保存しておき、家庭学習で利用した。

自宅でログインできないなどのトラブルを防ぐために、ログインの仕方の簡易マニュアルを作成し配布している。

持ち帰りでは、学校に持ってきたときにバッテリーがない状態では使えないので、ＡＣアダプタも持ち帰らせ、自宅での運用は接続での利用をさせている。

（結果）下記

事前説明会の様子⇒

持ち帰り時の様子⇒

【持ち帰り実証後の生徒アンケート結果】

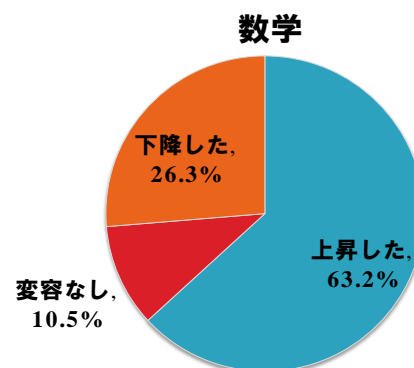
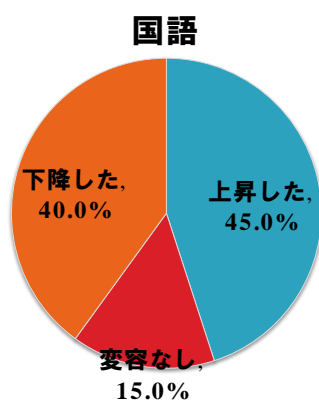
【持ち帰り実証後の学力考査の結果】

中間テストでの偏差値が下から２０位の生徒を対象に期末テストでの変容を調査。６３．２%%の生徒に偏差値の上昇が見られた。さらに、数学で下から２０位の生徒のうち、タブレットＰＣを持ち帰ったが利用しなかった生徒は４名おり、そのすべての偏差値が下降している。このことからも、タブレットＰＣの持ち帰りによる「基礎的・基本的な知識・技能」の定着には効果があることが分かった。

国語

上昇した, 45.0%
変容なし, 15.0%
下降した, 40.0%

数学

上昇した, 63.2%
変容なし, 10.5%
下降した, 26.3%

第１回　タブレットＰＣ持ち帰りについてのアンケート（７月）

総回答数７６

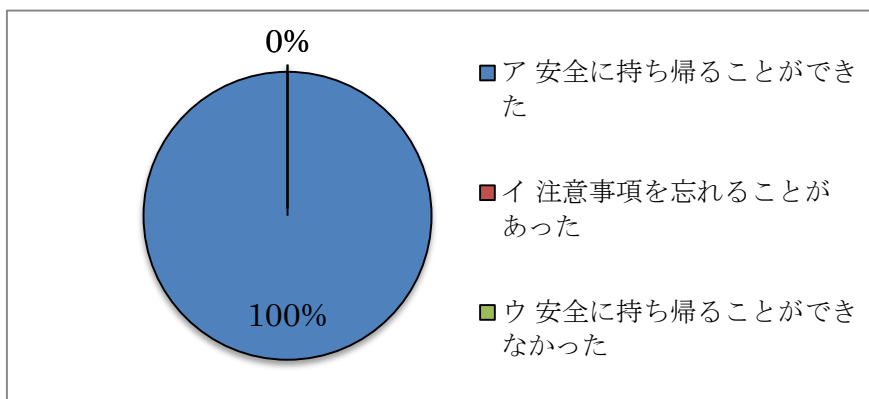
１．タブレットＰＣを安全に持ち帰ることができましたか

0%

100%

ア 安全に持ち帰ることができた

イ 注意事項を忘れることがあった

ウ 安全に持ち帰ることができなかった

２．タブレットＰＣの操作はむずかしかったですか

0%

16%

45%

39%

ア とても難しかった

イ 難しかった

ウ 簡単だった

エ とても簡単だった

３．タブレットＰＣを持ち帰ることが家庭学習に役立ちましたか

1%

11%

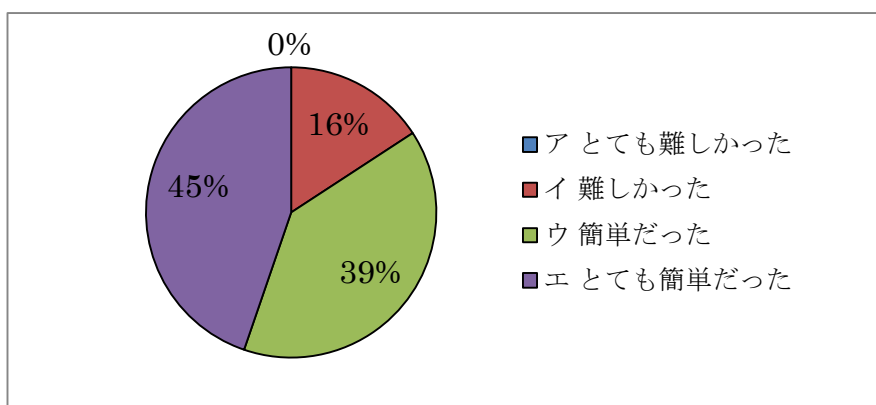
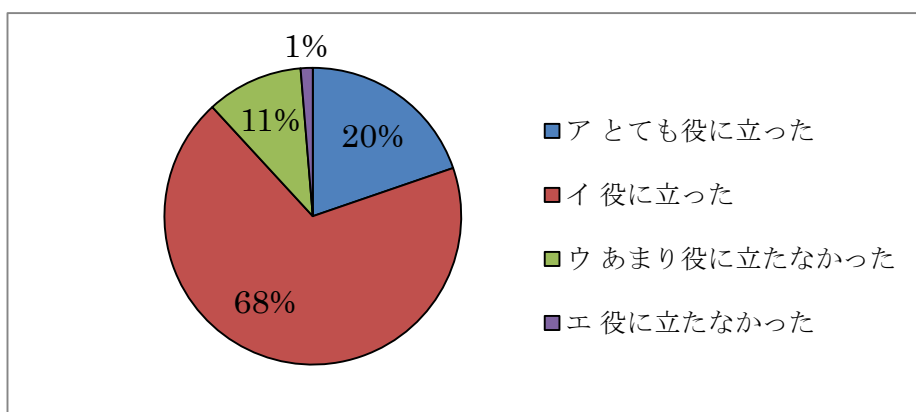
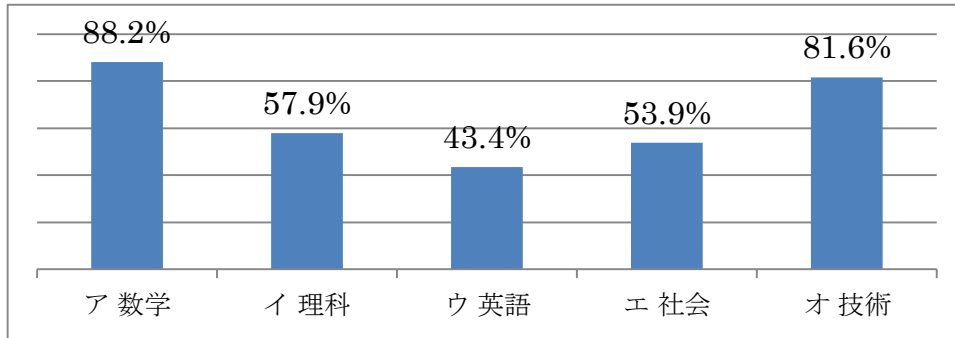
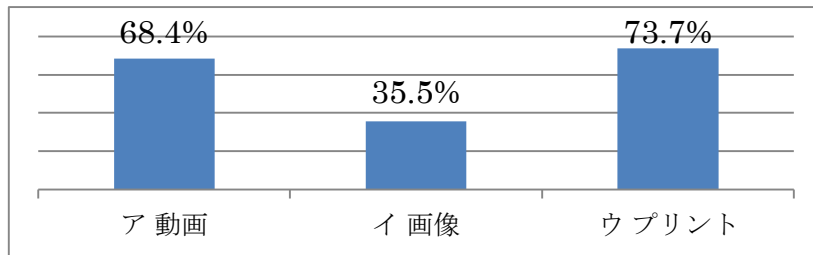
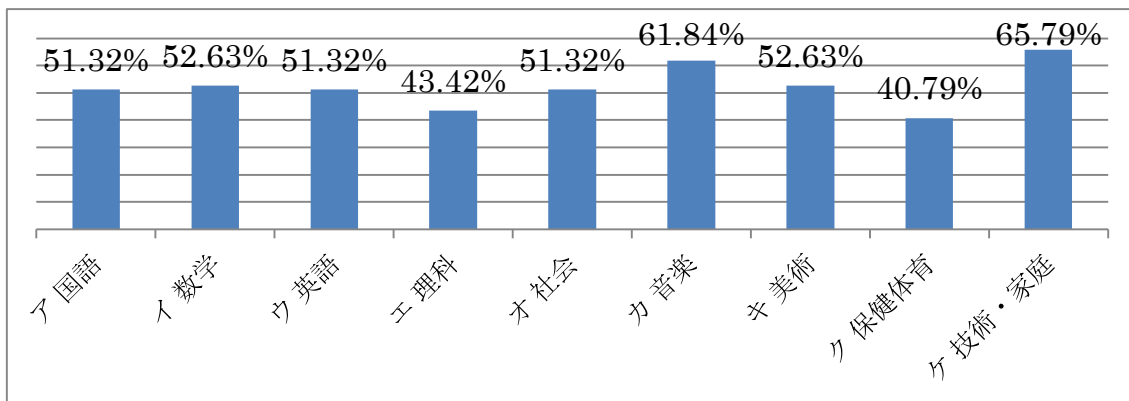
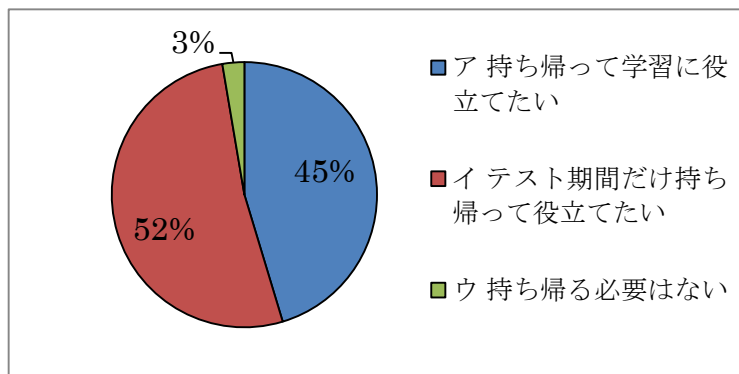
20%

68%

ア とても役に立った

イ 役に立った

ウ あまり役に立たなかった

エ 役に立たなかった

4．どの教科の学習をタブレットＰＣで行いましたか

5．家庭学習に役立ったタブレットＰＣ内のデータはどれですか

6．今後、タブレットＰＣを使って学習してみたい教科はどれですか

7．テスト期間以外でもタブレットＰＣを持ち帰って学習に役立てたいと思いますか
（テスト期間以外の持ち帰りは、全員が毎日持ち帰るのではなく、自分で判断できるようにします）

８．その他

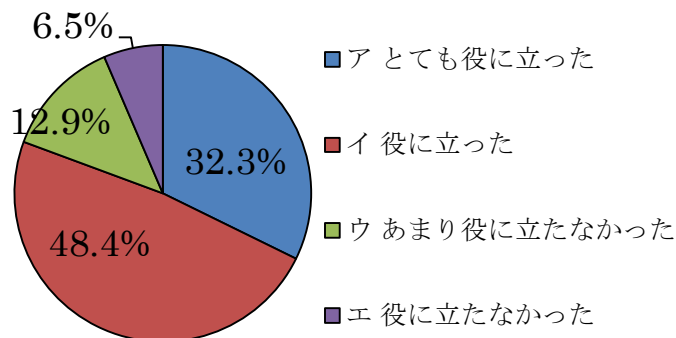
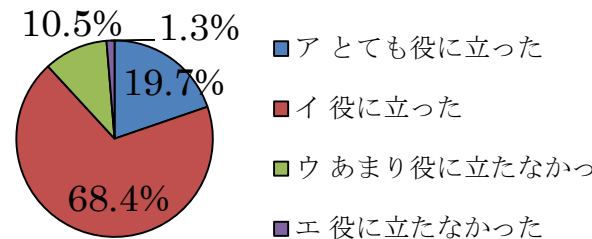
タブレットＰＣの持ち帰りについて意見や提案があれば自由に記入して下さい

デジタル教科書を使えるようにしてほしい（同意見１３）
インターネットを使えるようにしてほしい（８）
全教科の動画がほしい（２）
全教科のファイルがほしい（３）
軽くしてほしい（２）
社会の動画がほしい（２）
画面に書き込めるようにしてほしい　　　　　など

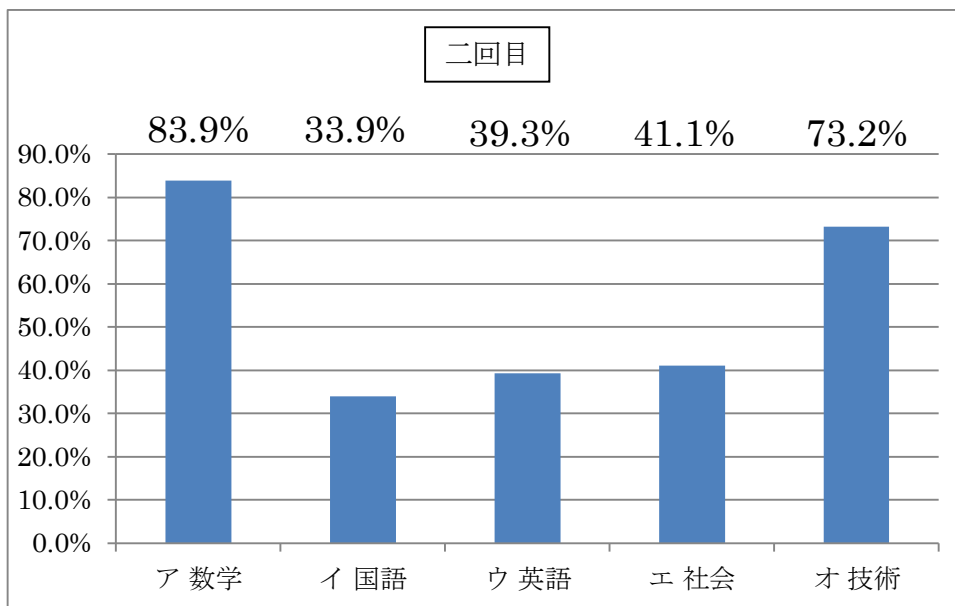
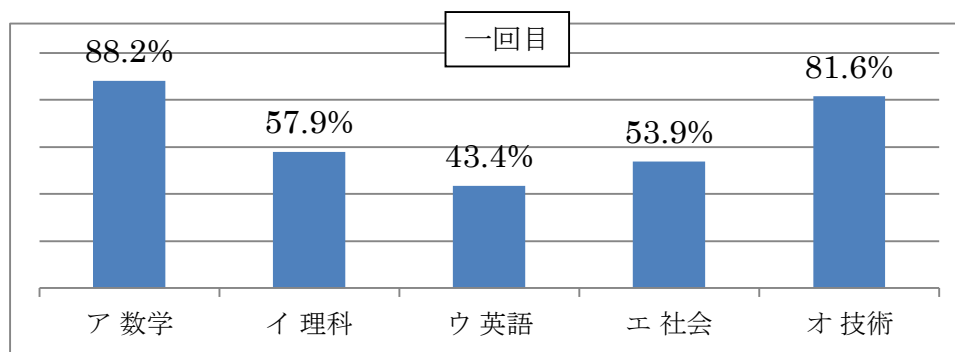
第二回　タブレットＰＣ持ち帰りについてのアンケート

結果

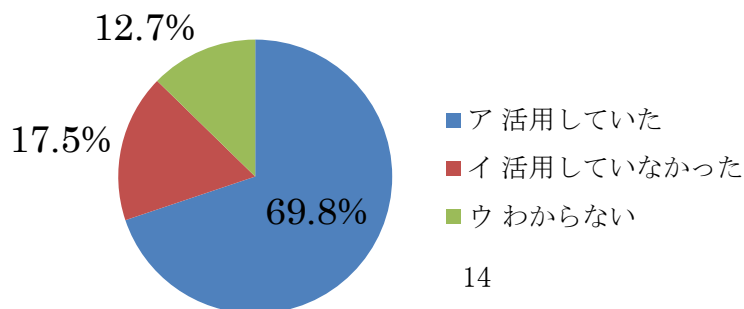
○タブレットＰＣを持ち帰ることが家庭学習に役立ちましたか。

ア　とても役に立った	イ　役に立った	ウ　あまり役に立たなかった	エ　役に立たなかった
３２．３％	４８．４％	１２．９％	６．５％

一回目のアンケート結果と比べるとイの「役に立った」の値が減少し、それ以外の増加が見られた。これについては、タブレットＰＣの持ち帰りが「基礎基本の定着」を目指しており、下位層の底上げを狙っているために上位層（授業の内容を理解している）には物足りなく感じたことと、下位層の生徒にとっては役立つものであると捉えられている結果であろう。

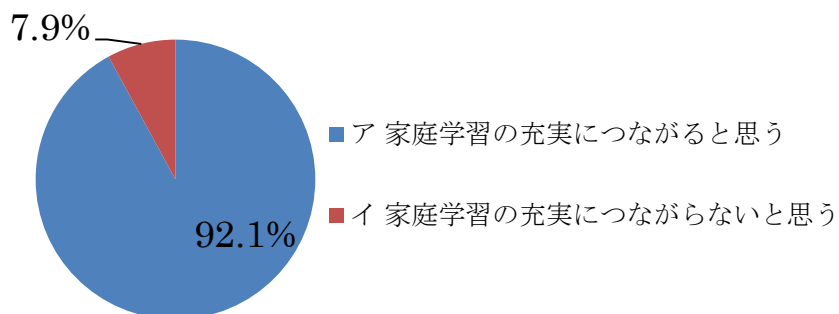
○どの教科の学習をタブレットＰＣで行いましたか。

ア 数学	イ 国語	ウ 英語	エ 社会	オ 技術
８３．９％	３３．９％	３９．３％	４１．１％	７３．２％

数学については動画、プリント及び解説などのデータを準備していただいた。プリントは、かなり丁寧な解説であり、動画についても授業の臨場感あふれる映像であるため生徒の関心が高い。そのような背景から、下図　一回目と比較し、ほぼ変化がないことがわかる。

【保護者回答項目】

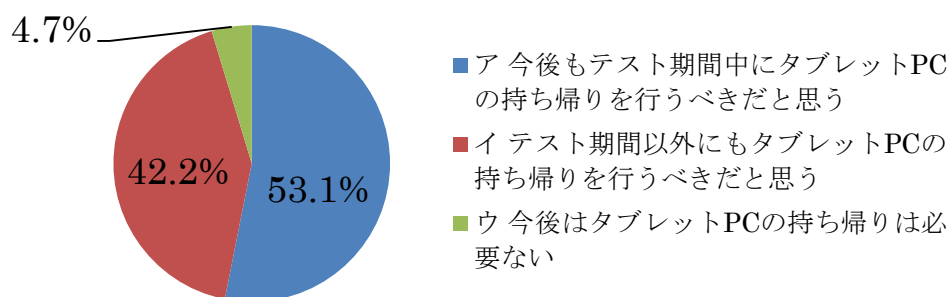
○ご家庭で、お子さんはタブレットＰＣを活用して学習していましたか。

ア 活用していた	イ 活用していなかった	ウ わからない
６９．８％	１７．５％	１２．７％

○タブレットＰＣを持ち帰り、動画やプリントを使って学習することが家庭学習の充実につながると思いますか。

ア　家庭学習の充実につながると思う	イ　家庭学習の充実につながらないと思う
９２．１％	７．９％

7.9%
92.1%
■ア 家庭学習の充実につながると思う
■イ 家庭学習の充実につながらないと思う

○今後もタブレットＰＣの持ち帰り学習を行うべきだと思いますか。

ア　今後もテスト期間中にタブレットＰＣの持ち帰りを行うべきだと思う	イ　テスト期間以外にもタブレットＰＣの持ち帰りを行うべきだと思う	ウ　今後はタブレットＰＣの持ち帰りは必要ない
５３．１％	４２．２％	４．７％

4.7%
42.2%
53.1%
■ア 今後もテスト期間中にタブレットPCの持ち帰りを行うべきだと思う
■イ テスト期間以外にもタブレットPCの持ち帰りを行うべきだと思う
■ウ 今後はタブレットPCの持ち帰りは必要ない

【その他自由記述】

・タッチペンの電池がなく、思うように使えなかった。持ち帰る前に点検してもらえるとよい
・保護者への有効活用方法を作成し、配付してもらえるとよい
・子どもがタブレットＰＣの使い方を理解していないようである
・大変良いことだと思います
・自転車で持ち帰る時に壊しそうで怖い
・フリーズしてしまい見ることができなかった
・技術は教科書を見るよりとても役に立つ

２．ＴＶ会議システムを利用し、遠隔地の学校との交流を行う。

（実証時期）５月１７日（宮古島市立下地中学校との交流）
　　　　　　９月１８日（宮古島市立下地中学校との交流）
　　　　　　９月１８日（シンガポール Jurong 中学校との交流）

（実証方法）ＴＶ会議システムを利用し、遠隔地の学校との交流を行う。項目として、ネットワーク通信速度（インターネット）、セキュリティ対策等の観点から評価を実施する。

〈５月１７日（宮古島市立下地中学校との交流）〉

〈９月１８日（宮古島市立下地中学校との交流）〉

〈９月１８日（シンガポール Jurong 中学校との交流）〉

（課題）

個人対個人の交流にしてしまうと、グループ単位での交流と比較して、隣の音って入ってまい、会話がしづらいなどの問題があるため、いずれの交流もグループ単位での交流を行った。

グループ単位で交流することで、ネットワーク通信速度の観点からも課題はなかった。

生徒アンケートにおいてインターネット利用時に速度が遅く感じた生徒が多いことから、今後個人対個人での交流をする機会があった場合、トラブルが発生する可能性がある。

（結果）　　生徒アンケート（対象：２３０名）

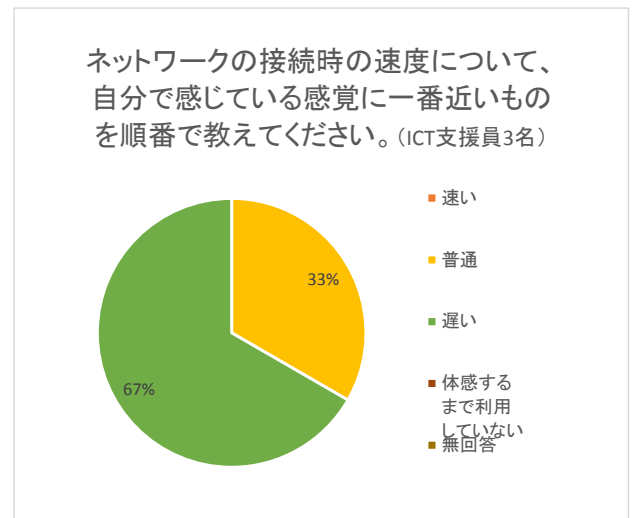
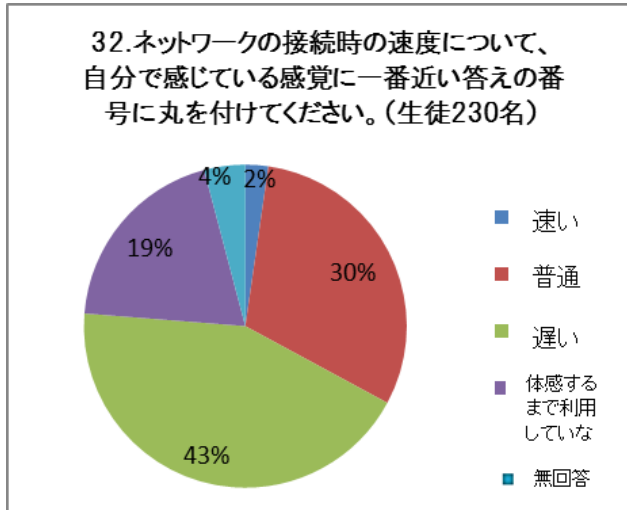
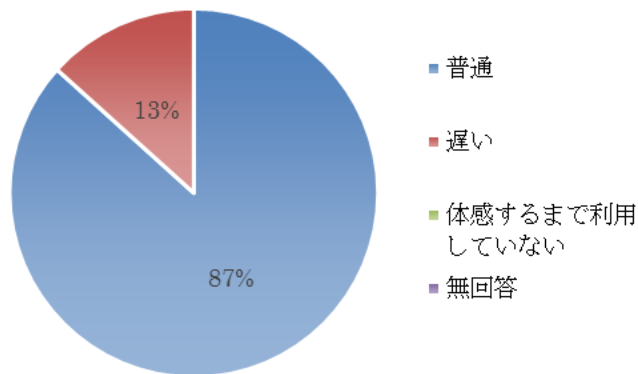
　　　　　ＩＣＴ支援員アンケート（対象：３名）

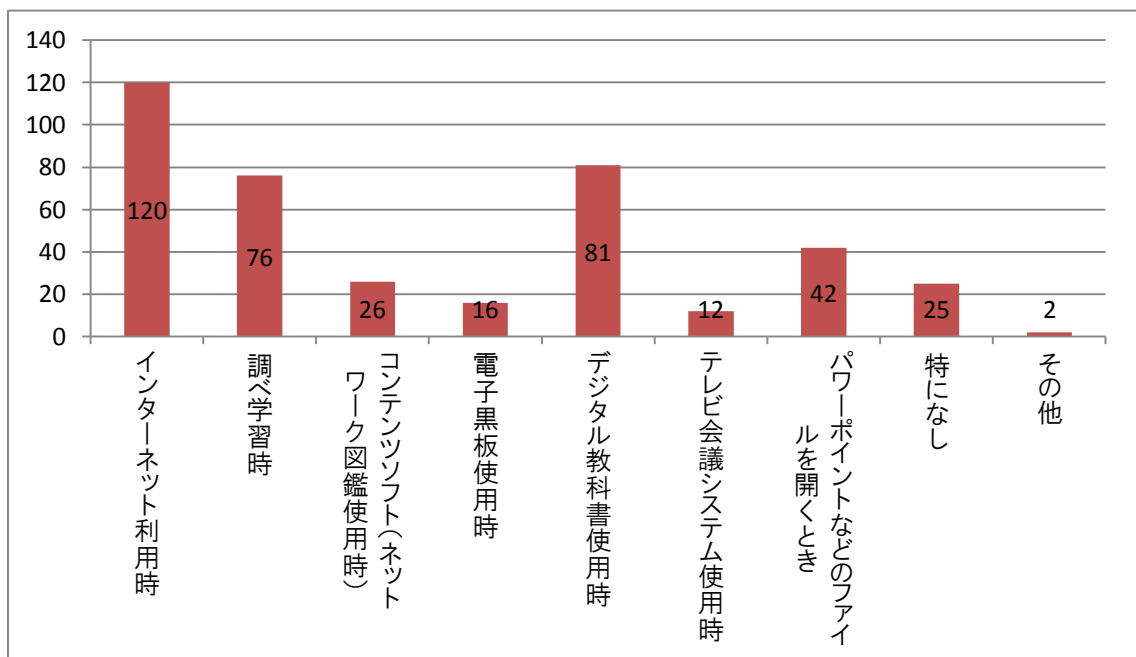
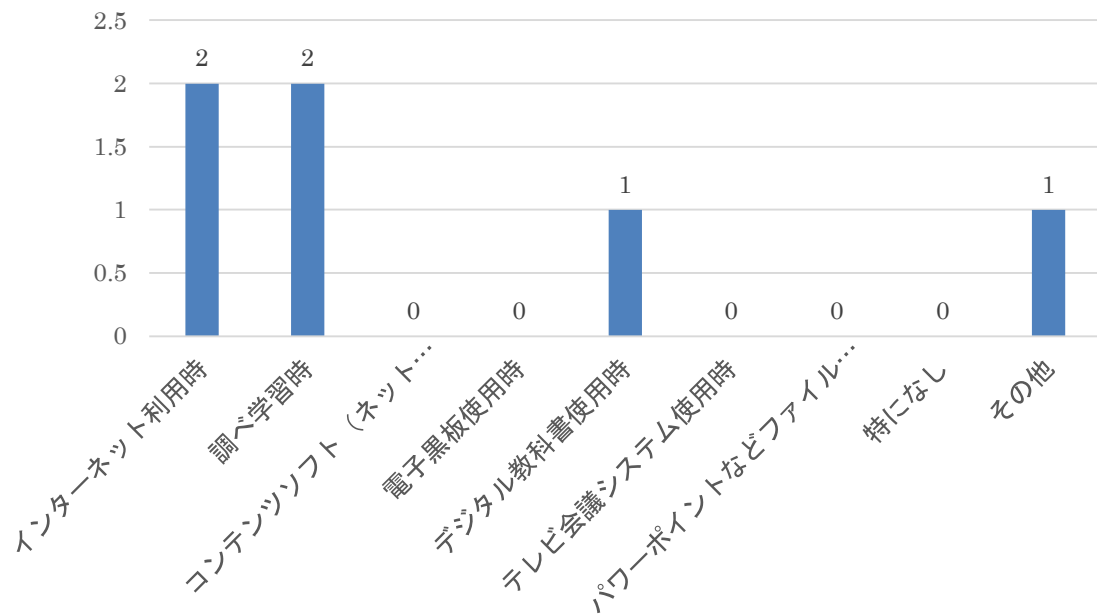
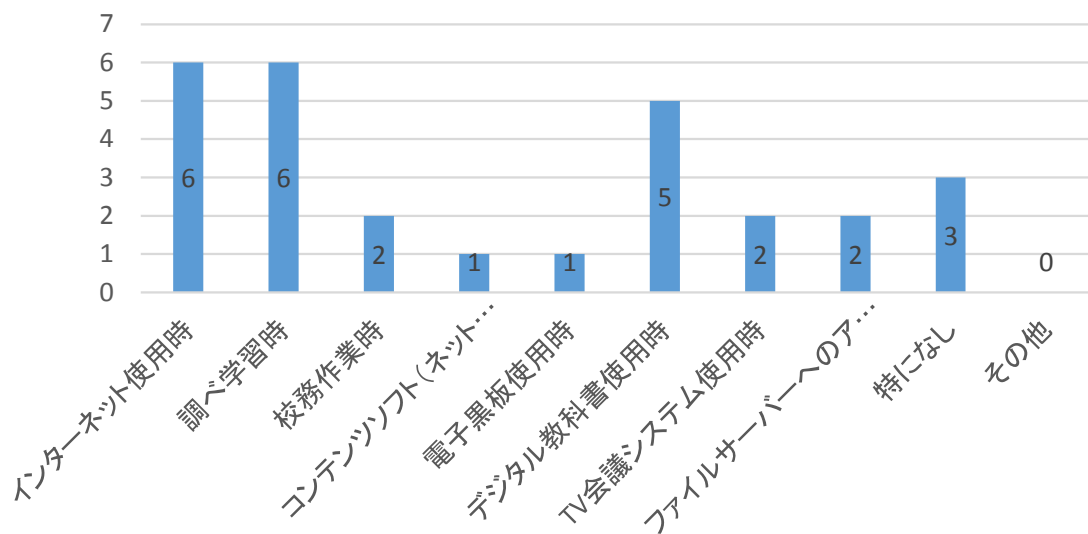
（教員、生徒、ＩＣＴ支援員のアンケートやヒアリング結果）

32.ネットワークの接続時の速度について、自分で感じている感覚に一番近い答えの番号に丸を付けてください。(生徒230名)

速い 2%
普通 30%
遅い 43%
体感するまで利用していな 19%
無回答 4%

ネットワークの接続時の速度について、自分で感じている感覚に一番近いものを順番で教えてください。(ICT支援員3名)

速い
普通 33%
遅い 67%
体感するまで利用していない
無回答

ネットワークの接続時の速度について、自分で感じている感覚に一番近い答えの番号に丸をつけてください
（教員15名）

ネットワーク接続時の速度が、いつもより遅く感じる場面に○をつけてください。

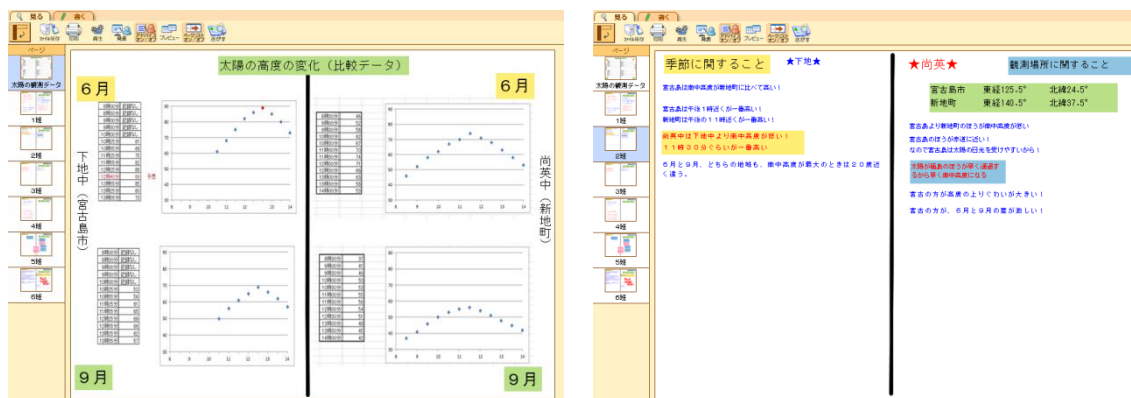
［複数回答］

ネットワーク接続時の速度が、いつもより遅く感じる場面を項番で教えてください。（ＩＣＴ支援員　３名）

ネットワーク接続時の速度が、いつもより遅く感じる場面を順番で教えてください。（教員　15名）

（改善点　理由・改善内容・結果）

９月１８日の第３回新地町ＩＣＴ活用発表会において、２クラスが TV 会議を使った交流授業を行った。各クラス６台、合計１２台が別々に交流したが、ほとんどトラブルがなかった。

昨年度である平成２４年１１月１８日には､新地町立尚英中学校と宮古島市立下地中学校間で発表を軸とした交流授業を実施した。その際には、同一のテレビ会議システムで音声と発表資料を処理したことが主な原因だと考えられるが、通信障害が発生してしまった。（生徒が作成した発表資料には、画像等が貼られているため、容量が大きい。テレビ会議システムで発表資料を処理して交流することは授業がストップしてしまう可能性がある。）

上記の反省点を活かし、異なるテレビ会議システムやソフトウェアを組み合わせて、今年度は交流を行った。宮古島市立下地中学校との交流では、協働学習を軸とした授業を組み立てたため、テレビ会議システムだけではなく、協働学習用ソフトウェアとしても活用することが可能である「コラボノート」も併用した。グループでまとめた発表資料等は、生徒一人ひとりが手元のタブレットＰＣで見ることができるため、同一のテレビ会議システムで音声と発表資料を処理して授業を進めることと比較すると、スムーズな交流が実施できた。ただし、事前に交流先との接続確認を十分に行うことは必須となる。事前接続確認については、以下のＵＲＬを参照。

http://kyouiku.shinchi.andteacher.jp/modules/hp_jpage１/blog_detail.php?page_parent=１１２

〈コラボノートの画面〉

テレビ会議システムのＩＤは生徒個人で管理するのではなく、学校で管理することによって、生徒個人が勝手にログインをすることがないようにセキュリティ対策を行った。

必要なネットワーク通信速度については、授業で利用できるレベルの解像度であれば、上り下り共に５００Kbps 程度の帯域で可能であるため、校内ＬＡＮおよびインターネット、アクセスポイントやブロードバンドルータ、スイッチ等のスループットを１００Mbps としたとき、１０台程度の同時接続であればほかのクラスが回線を利用する授業を実施していても問題ないレベルという検証ができた。

３．ＩＷＢのレール拡張による効果を検証する。

（実証時期）未実施

（実証方法）未実施

（結果）未実施

（課題）未実施段階のため不明

（改善点　理由・改善内容・結果）

黒板上にマグネットスクリーンを広げ電子黒板利用をするため、黒板の反面しか板書スペースがなくなってしまい、今までの板書方法だと授業展開が非常にやりづらかった。そのため、改善としてガイドレールの拡張をして、黒板外にスクリーンごと移動できる設計を検討していた。しかし、今年度の新地町ＩＣＴ活用発表会後に再度その方式での拡張工事について意見を確認したところ、板書方法、授業展開の工夫により、現状で使い慣れてきたという意見が多くなった。そのため、工事の実施を見送り、同環境にある全国の学校に対してのモデルとして検証をすることに変更した。

（工夫の例）

・授業展開上、板書を残しつづける必要があるものは（たとえば課題）、あらかじめプリントに記載しておいてそれを配ることにより、板書スペースを確保する工夫を行った。
・初めから黒板を２分割した授業計画を立てて実施した。
・引き出すマグネットシートを最小限にして板書スペースを少しでも増やした。
・電子黒板を使う時間を決めてその単元にあった板書計画をしている

４．タブレットＰＣの駆動時間対策の検証を実施する。

（実証時期）１０月以降

（実証方法）まずはＰＣの設定変更やアプリケーションの設定変更で変化を検討したがあまり効果はなく、自主予算でモバイルバッテリーの購入を実施した。

（課題）　学年に１教室分の充当しかできていない状況。
充電管理、持ち運び管理について模索中。

（改善点　理由・改善内容・結果）

購入に当たっては、計画時には大容量バッテリーの購入を予定していた。しかし、大容量バッテリーは本体に取り付けた状態で充電しなければいけないことと、現在利用している本体カバーには入らないこと、それと、充電保管庫にキーボードとともに収まらないことなどの課題から、ほかの対応が必要となった。

そこで学校という被災時の拠点となる場所を考慮し様々な電化製品に利用できる汎用性高いモバイルバッテリーの自費購入に切り替えた。震災時に携帯電話のバッテリーが切れてしまったり、様々な電子機器の電源の問題が起きたため、それに対応できることも考慮に入れ、汎用性のある機種のモバイルバッテリーを採用した。しかし、そのために当初予定していたタブレットＰＣ全数分の補充では価格が賄えなく、学年に１教室分ずつの整備になった。

標準バッテリーが４８００ｍＡｈであり実質２．５時間の使用状況であるため、モバイルバッテリー追加で、理論上トータル１０時間程度の利用が可能となる。また、標準バッテリーの経年劣化に対しての対策としても有効であると考えている。実際にタブレットＰＣの持ち帰り運用の際、自宅での充電が不十分であった生徒の端末が、授業中にバッテリー切れを起こした。しかし、モバイルバッテリーを接続したことによって即時授業再開が可能となった事例もあった。

＜スペック＞

バッテリー容量	3.7V/16000mAh
入力電圧/電流	DC15～19V/1.3A(最大)
USB 出力	DC5V/2.1A(最大)
DC 出力	DC12V/4.0A(最大)、DC16V/3.5A(最大)、DC19V/3A(最大)
蓄電方法	付属 AC アダプタ(AC100～240V)を用いて家庭用コンセントから蓄電
蓄電時間	約4時間
サイズ	W125×H185×D14.5mm
重量	約500g
付属品	microUSB ケーブル(約90cm)、DC ケーブル(約70cm)、DC 変換プラグ(9種)、AC アダプタ、ケーブル、収納ケース、取扱説明書(保証書付き)

②　ＩＣＴ環境の導入・運用に係るコストや体制に関する課題の抽出・分析

１．タブレットＰＣ故障率と修繕費について予算化のガイド値化、妥当性を協議検証行う。

（実証時期）４月～３月

（実証方法）保守業者からタブレットＰＣの修理履歴と修繕費を確認

（結果）Ｈ２５年度タブレットＰＣの不具合状況を確認

全国において今後、大量のタブレットＰＣを導入する際に、保守契約を結ぶべきか、スポット修理として取り扱うか迷うところである。そのような背景から、本町では実際に故障件数とスポット費用の算定を行った。

結果、今年度のタブレットＰＣおよびそれに準ずる機器に関しての修理対応発生件数を抽出すると１５件あり、保守業者が算定したスポット修理費用に当てはめると、合計３６０，０００円となる。

しかし、本町では、本事業で導入されたＩＣＴ機器も包括した保守契約を結んでおり、発生度合いが不明確な部品交換修理に関して無駄な保守費用を発生させないために、部品代を除いた保守業務の契約をしており、実際の部品代は４０，０００円のみの別途有償費用となった。２５５台のタブレットＰＣに対して、部品代を含んだ保守契約をするには、１台あたり年間、１６，８００円　追加とな

るため、２５５台では４，２８４，０００円の追加となってしまう。今年度はこの契約形態が適切だったことがわかる。
また、物損故障については保守対象とならないため、不注意による故障率に対してもデータを取った。しかし、今年度、生徒の取り扱いが原因となったのはキートップ破損１件のみであった。持ち帰りの実施においても破損等の修理が発生しておらず、当初危惧していた物損故障についての課題は見当たらなかった。
参考として、スポット修理をした場合の出張費、作業費を含む修理代を以下に記す。

スポット修理費用（出張・作業代含む）	修理費用
AC アダプタ故障	30,000　円
キーボード交換	40,000　円
マザーボード不良	60,000　円
タブレットPC落下故障対応	100,000　円
その他ソフトウェア修復	30,000　円

（課題）保守費用について

現時点での修理発生件数からすると、タブレットＰＣおよび周辺機器の部品代については修繕費で配慮すればよい程度と考えているが、今後より多くの授業で利用するようになり、タブレットＰＣを持ってのフロア間移動や、持ち帰り機会の増加、生徒が取り扱いに対して慣れが生じてきたときの気の緩みによる破損などを考慮して、保守費用の中に年間１０台程度の落下故障対応費用として修繕費を確保しておく必要があるかもしれない。これればかりは今後他自治体の事例も含めて検討してゆくことが必要である。

（Ｈ２５年度タブレットＰＣおよびそれに準ずる機器　不具合状況）

月日	問合内容	対応内容
4月3日	AC アダプタ　充電されない	原因）ACアダプタ不具合の為 処置）ACアダプタを交換致しました ※充電を確認しました
4月3日	タブレットPCからピーという異常音。 通常使用では異常なし	原因）サウンドドライバ不具合の為 処置）システムイメージリカバリ（ゴースト復元）にて復旧しました。
7月4日	キーボード（Windows キーはずれ）	キートップ再取り付け
7月31日	タブレットPCブルーバック	交換用メインボード交換
8月9日	タブレットPCにて、AdobeReader のインストールエラー	次回訪問時、タブレットPCリカバリ
9月4日	先生機の SKYMENU 上で、認識しない生徒機がある	生徒機 SKYMENU の再インストール
9月4日	ブルーバック、起動時ブラックアウトの端末が複数台有る	訪問時現象未再現。 ハードウェアチェック実施⇒SSD、メインボードに負荷の兆候有。

10月30日	スレートPCブルーバック（5台）	訪問時現象未再現。 ハードウェアチェック実施⇒SSD、メインボードに負荷の兆候有。
12月2日	キーボードペアリングはずれ、起動時ブルー画面	システムリカバリにて復旧
1月20日	キーボードキートップはずれ	キートップ再取り付け
1月20日	USO クライアントログインエラー表示（使用可）	原因調査・修繕対応

２．運用に係わる消耗費用について予算化のガイド値化、妥当性を協議検証行う。

（実証時期）４月～３月

（実証方法）予算化した消耗品に対する年度末残数の確認

（結果）

【H25年度　消耗品使用状況】	購入個数	使用個数	備考
・キーボード用交換電池	520	412	206台の交換
・タッチペン用交換電池	258	205	205台の交換
・プロジェクタ用交換ランプ	9	9	全数交換

ガイド値

・無線入力装置用電池　１年１回交換

・プロジェクタ用交換ランプ　２年１回交換

（課題）無線入力装置の電池は、使用頻度として１日２時間以下の利用で１年がぎりぎりの状況であるため、今後使用頻度が高くなったときに、かなりの交換が必要になってくると予想される。また、プロジェクタのランプについては、メーカ公表は２５００時間となっており、３年程度は利用できることになっているが、２年半で徐々に輝度が下がって来て、明るい教室では交換しないと厳しい状況になってくることがわかった。

③　ＩＣＴ利活用方策の分析

（実証時期）４月～３月

（実証方法）　ＩＣＴ支援員の日報、月報、教員へ実施するアンケート、平成２５年度に総務省が実施する予定の実証校間の教材共有、教員間の交流等を行うことができるクラウドサービスから課題の抽出、分析を行う。

項目として、活用計画、実施内容、使用機器・ソフト・アプリケーション等からＩＣＴ利活用方策どおりに進んでいるか評価し、新地町学校ＩＣＴ活用協議会で検討を実施する。

【ＩＣＴ活用方策】

①　ＩＣＴ支援員の日報や月報および教員アンケート、等から課題の抽出を実施した。しかし、平成２５年度に行う総務省実施の実証校間の教材、情報交換が出来るクラウドサービスはほとんど利用しなかった。

② 以下についてガイドラインを策定し検証を行った。
・授業以外での利用ルール
・持ち帰りルール
・個人端末を持つということに特化した情報モラルの指導について
・個人情報取り扱いに関しての保護者説明について

③ 異動教員に対しての対策として、ＩＣＴスキルチェック表を用いた評価と、ＩＣＴ支援員の重厚な支援、および好事例等の紹介を実施し、６月からは単独でもＩＣＴを活用した授業を実施出来るレベルまで持ってゆく検証を実施した。検証としてヒアリング・アンケートなどを実施した。

（結果）
１．日常の課題の抽出を行う。（各教員からの意見）
（１）機器の課題
①電子黒板の課題や要望
・黒板のスペース内に投影するタイプは板書スペースを占領してしまう。
・生徒の席や時間帯によって見えづらい事がある。

②タブレットＰＣについて
・タブレットＰＣへの書き込みは難しいので書きこみをさせる授業は難しい。
・学習室の充電保管庫で管理されているため、気軽に生徒が利用できない。しかし、普通教室には充電保管庫の設置スペースがない。

③ネットワークの課題
・ネットワークに繋がらないと授業にならないので、１人でも繋がらないと授業が進められないという課題がある。

（２）活用面での問題
①机のスペースが不足して生徒が教科書、ノート、資料集とタブレットＰＣをどのように配置するかの課題。
②持ち帰りをさせないと、授業の復習が難しいという課題がある。しかし、毎日持ち帰らせる場合、機器持ち帰りの立会いを毎日行うことは不可能である。
③テレビの教育コンテンツを録画し確認する時間がとても大変であり、コンテンツを使う授業の準備が大変。

【ＩＣＴ機器利活用度についての調査結果】（ＩＣＴ支援員月報/ＩＷＢ・ＴＰＣ利用頻度レポートより）

ICT機器別活用度推移（全学年）

ICT機器活用件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
タブレットPC	14	9	0	0	0	5	0	1	0	0	1	0
電子黒板	141	287	258	169	42	285	247	285	242	285	314	292
電子黒板とタブレットPC	14	16	21	39	18	82	32	17	30	46	20	48
総計	169	312	279	208	60	372	279	303	272	331	335	340

学年別ICT機器活用度推移

ICT機器活用件数（全機器合計）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1年	62	97	92	94	23	139	91	126	106	117	121	112
2年	55	111	106	56	23	141	109	108	98	129	102	150
3年	52	104	81	58	14	92	79	69	68	85	112	78
総計	169	312	279	208	60	372	279	303	272	331	335	340

教科別ICT活用度推移（全学年）

ICT機器活用件数（全機器合計）

国語	数学	理科	社会	外国語	音楽	美術	体育	保健	技術	家庭	道徳	総合	特別活動
353	1239	112	256	1373	68	1	1	0	106	119	18	42	11

月	傾向・分析・特徴的なＩＣＴ利活用事例
４月	デジタル教科書の利用が主となってきている。他には交流学習、自作教材（パワーポイント）での利用が多い。言語活動の充実がグランドデザインとしており、３年目の今年度は学力向上と言う点で分析が必要ではないかといった意見が出ている。教員からは、タブレットＰＣを使って写真、動画を撮影・編集する等の要望が上がってきている。（タブレットＰＣの持ち帰り学習の準備）また、宮古島市との交流学習で使いやすかったコラボノートをより活用したいとの声が出ている。
５月	利用頻度の向上（特にＩＷＢ）は今年度購入した指導者用デジタル教科書の利用が促進されてきた事と分析している。また宮古島市下地中学校との交流授業でテレビ会議システムとコラボノートを利用した協働学習を実施した。
６月	学年別のＩＣＴ機器活用状況に関しては、前月と比べ大きな変化はなかった。教科別の活用状況も、前月同様、数学と外国語でＩＷＢの利用が突出している。今月は前月に比べ、技術家庭（技術分野）においてＩＷＢとタブレットＰＣの両方が活用された授業が多く行われた。
７月	音楽でＩＷＢとタブレットＰＣが活用されたが、これは１年生の授業内で学習支援システム「Ｆｒｏｎｔｅｒ」を活用し、音符のリズムに関するテストを実施したためである。そのため、前月よりも授業日数が少ないにも関わらず、１年生のＩＷＢとタブレットＰＣの活用数が増加した。また、数学では書画カメラを活用し、テストの解答を表示しながら解説を行った。
８月	前月に引き続き、今月も１年生の音楽の授業において、学習支援システム「Ｆｒｏｎｔｅｒ」で音符のリズムに関するテストを実施した。３年生の社会科では「コラボノート」を活用し、グループごとに歴史新聞を作成した。今月は道徳でもＩＷＢとタブレットＰＣが活用され、課題の提示や調べ学習が行われた。
９月	９月１８日に行われた第３回活用発表会に向けた授業が多くあった。例えば３年生の英語ではシンガポールの中学生との交流の準備として、インターネットでシンガポールについての調査やテレビ会議システムを用いた校内での交流練習を、１年生の技術では生徒たちが制作した作品をインターネット上に掲載する前段階として、著作権についての調べ学習を行うなどした。 活用発表会終了後は、１年生の技術でプログラミングによるロボット制御を実施した。
１０月	全体的に顕著な数値は出ていないが、教科別ＩＣＴ機器活用状況の推移を分析した結果、今月は国語の授業での活用が今年度で一番多かったことが判明した。特に２年生の授業で多く活用された。 １年生の技術では前月に引き続きプログラミングによるロボット制御を行った。また３年生の技術においては生徒用タブレットＰＣを使い、ＨＴＭＬによるホームページ作成の授業を行った。数学では各学年とも関数の領域を取り扱い、スライドショーを使った授業が多く実施された。
１１月	今月はタブレットＰＣの利用回数が今までで一番少なく、一日当たりの利用回数が初めて１回を下回った。 １年生の社会ではインターネットを活用して、南アメリカについての調べ学習を実施。また理科では水溶液の性質について、動画を使った授業が行われた。３年生の数学は関数から図形に移り、パワーポイントで作成した教材が多用された。
１２月	今月は先月に比べ集計期間は短かったが、タブレットＰＣの利用回数は増加した。 ３年生の数学は先月から引き続き図形の単元を扱い、パワーポイントで作成した教材が多用された。また英語では、タブレットＰＣを使って人物の調査を行い、発表するという授業を行った。２年生の理科では磁石と電気に関する実験を行い、実験結果をタブレットＰＣに入力するということを行ったため、先月よりもタブレットＰＣを使った授業が増加した。また国語では

	古文を扱い、デジタル教科書から音声を出力したことが特徴的であった。１年生は家庭科で栄養素に関する学習を、ＩＷＢを活用して行った。
１月	今月は総合的な学習の時間と道徳において、ＩＷＢやタブレットＰＣが利用された。総合的な学習の時間では１年生の国立環境研究所によるワークショップが、２年生の修学旅行に関する調査がそれぞれ行われた。また道徳では１年生において「高校の特色など」についての調べ学習を、２年生では「職業調べ」を行った。外国語においては、３年生がリスニングテストを行なったり、１年生がサウンドレコーダーで英文を音読したものを録音するなど、ＩＣＴならではの授業が行われた。
２月	前月に引き続き今月も総合的な学習の時間おいて、２年生の修学旅行に関する調査が行われた。数学では各学年とも図形に関する単元を主に学習し、パワーポイントを使った教材が多用された。また３年生の数学では高校入試の過去問題をＩＷＢに投影するという授業も行った。１年生の家庭科の調理実習においてＩＷＢが活用され、加えてデジタルカメラを使って実習の記録を取った。
３月	今月は日数が少なかったが、ＩＣＴ機器が活用された回数は前月よりも多かった。特に社会の授業で活用した回数が前月を上回っており、２，３年生の授業で調べ学習が多かったことが要因と考えられる。２年生の社会では、パワーポイントを使用して歴史クイズを作成し、お互いに出題し合うという授業が行われた。１年生の英語ではタブレットＰＣを使用し、英文を音読したものを録音して記録した。

２．各種ルール、モラル指導等のガイドラインの策定と検証を行う。

・モラル指導

「個人端末を持つということに特化した情報モラルの指導について」は、「情報モラル便り」の発行により、「生徒のネットワーク接続環境への注意喚起を行うことができ、教員の情報セキュリティへの理解を深めることができた。

（第１号　７月　発行　／　第２号　１２月　発行）

・持ち帰りルールの説明

「持ち帰りルール」については、利用ルールを含む通知文書を保護者へ配付することにより、生徒だけではなく保護者に対しても情報セキュリティへの理解を得ることができた。

・情報セキュリティの啓発

「個人情報取り扱いに関しての保護者説明について」は９／１８実施の第３回新地町ＩＣＴ活用発表会にて、「教員が身につけるソーシャルメディアリテラシー」の公開研修を実施し、生徒だけではなく、教員や保護者が情報モラルの知識と認識と意識を持つことが重要であることを周知した。

さらに、教員向けにはソーシャルメディアガイドライン（資料）を第３回の地域協議会で説明・配布を行った。

・「授業以外での利用ルール」の策定について

当初授業以外での個人利用端末の利用場面が想定されるとしていたが、授業以外の利用場面は、教員がいる部活動場面か、持ち帰りのオフライン利用のみに制限されているため、現時点で必要がないと判断し、未作成としている。

【情報モラル便り】

尚英中学校
情報モラル便り

2013年　7月19日
第１号

いよいよ明日から夏休みです。情報に関するルールやマナーを守ってトラブルに巻き込まれないように有意義な夏休みにして下さい。ご家庭のご協力をよろしくお願いします。

夏休みに増える個人情報の聞き出し

長期休業中には保護者の留守を狙って、生徒に個人情報を聞き出す事案が多くなります。生徒が断っても、他の保護者の名を語るなどの巧妙な手口を使って誘導するようです。個人情報を伝えてしまうと、様々な勧誘などで悪用される可能性があります。もし、このような場合は、「学校に連絡して下さい。」とだけ伝えて、それ以外のことは話に応じず電話を切るようして下さい。

「無料」を語った個人情報の収集

最近では、「無料」で利用できるWebサイトやポイントサイト、アプリなどが増えています。これらのサイトの「利用規約」は小さな文字で多くの内容が書かれているため、よく読まずに「同意する」を押すこともあると思います。しかし、よく読むと「収集した個人情報を関連会社で利用することがある」と明記されている場合があり、収集した個人情報を様々な会社で利用している場合があります。普段、個人情報に気を付けているつもりが、「無料」につられて自分の個人情報を提供してしまい、大量の迷惑メールが届くこともあります。「利用規約」はしっかりと読むようにしましょう。

ネットに接続したゲーム機の利用に注意

ネット上でゲームをしているだけと親が考えていたのに、ゲーム上のチャットで悪い大人にだまされて連れ出され、被害にあったという事案が新聞で報道されています。多感な時期に心が傷つくと立ち直るのに時間がかかったり、取り返しのつかない事件に巻き込まれたりする可能性がありますので、危険を回避する方法を身につけさせる必要があります。中学校では「技術・家庭科」などの時間を使って情報モラルについて指導を行っていますが、夏休みなどの長期休業中はつい気が緩んでしまい判断が鈍ってしまうこともあります。また、Wi-Fiなどを使い、保護者の知らないところでネットワークを利用している生徒もいますので、子どもが使っている情報機器と利用ルールの確認を夏休み前に行って下さい。

尚英中学校「学習発表の広場」のWebサイトが開設されました。

6月中旬より、尚英中学校「学習発表の広場」のWebサイトを開設しています。このサイトは、生徒の授業成果を発信し、学校の取り組みを紹介するためのものです。また、これまでのブログとは違い、生徒自身が情報発信できるように制作しました。これにより、時と場に応じた情報発信を通して情報活用能力の育成を図りたいと思います。多くの方にご覧いただくことが励みにつながりますので、ご協力よろしくお願いし

なお、携帯電話やスマートフォンからもアクセスできます。（携帯電話のご契約　ット料金がかかる場合がありますのでご注意下さい）

http://www.cms-f-jhs.gr.fks.ed.jp/

新地町立尚英中学校
学習発表の広場
学習発表の広場を開設しました！

尚英中学校
情報モラル便り

2013年　12月
第2号

子どもがコンピュータ、スマートフォンなどで情報通信を行う場合は楽しく安全に使うことがとても大切です。しかし、このような情報機器を正しく、安全に使うためには多くの知識が必要になります。今回はネット依存について説明いたしますので、ご家庭でのルール作りにお役立てください。

ご家庭で情報通信を行える機器は何ですか？

情報通信技術の発達により、いまやスマートフォンから洗濯乾燥機を動かすことができるようになりました。しかし、発達で便利になった一方、気をつけなければならないことも多くなっています。

ここで質問です。ご家庭で情報通信を行える機器をご存知ですか？コンピュータ、スマートフォンはもちろんですが、最近はゲーム機、音楽プレーヤーからインターネットに接続したり、メールやネットゲームをしたりすることもできるようになりました。また、Wi-Fiの接続ポイントも増え、無料で接続できる場所も多くあります。つまり、保護者の方が知らないところで子どもたちは、自由にネットワークを利用できる環境になっているのです。ぜひもう一度、ご家庭で情報通信を行える機器をご確認いただき、ネットワーク接続の有無、それに伴った適切なルールについて、ご確認いただきますようお願いいたします。

ネット依存とは？

ネット依存には、大きく二つのタイプがあります。一つは動画を見続けたり、ネット検索がやめられない、コンテンツに依存するタイプ。もう一つは無料通話アプリなどを通した、人とのコミュニケーションに依存するタイプです。このタイプは「つながり依存」とも称されます。

では、どこから依存と判断されるのでしょう。世界的に使われているテストがありますのでご紹介します。アメリカの心理学者キンバリー・ヤング氏が作ったものです。ぜひ、子どもと一緒に取り組んでみてください。

1．ネットに夢中になっていると感じる
2．満足を得るためにだんだん利用時間が長くなっている
3．ネットの使用時間を短くしたり、やめようとしたりしたがうまくいかない
4．やめようとすると不機嫌になったり、イライラしたりする
5．意図したよりも長時間ネットに接続している
6．ネットのために人間関係、学校のことなどを台無しにしたり危うくしたりすることがあった
7．熱中しすぎを隠すために、家族などに嘘をついたことがある
8．問題やいやな気持ちから逃げるためにネットを利用する

このテストでは、８項目のうち、５項目以上が当てはまると、依存の傾向があるということになります。

ネット上の仲間への依存

ネット上の、人とのコミュニケーションに依存する「つながり依存」ですが、これにはオンラインゲームなども含まれます。オンラインゲームはネット上の仲間と一緒にプレイし、ゲームを通した友達との会話にのめりこんでしまうことが依存につながるため問題視されています。

オンラインゲーム依存になった子どもに対して親が気をつけることは以下の通りです。

1．（子どもと）取り引き、駆け引きをしない
2．一貫した毅然とした態度で
3．一喜一憂しない
4．一人で判断しない
5．ネットについて学ぶ
6．「私は」で始まるメッセージを伝える
7．家族で同じ対応をする
※「私は」で始まるメッセージは、嫌味と捉えられたり、怒られたと感じることがないよう、「私は・・・こう感じた。あなたはどう？」など「私は」で始まる呼びかけをする。

※今回のネット依存の記事については、NHKのサイトを参考にしました。

裏へ

クライムアクションゲームについて

現在、オンラインゲームを含めてクライムアクションゲームが大きな問題となっています。クライムアクションゲームとは、その名の通り、主に現代の都市で殺人・強盗・喧嘩などの犯罪行為が可能、もしくは目的となっているゲームです。このようなゲームは青少年に悪影響を与える可能性があるとされ、日本では年齢制限がかけられています。

実際に、アメリカでは8歳の少年が、９０歳の女性に発砲し、射殺したという事件や、タイではタクシー運転手を殺害した事件が発生しています。どれもがクライムアクションゲームの世界を再現しようとしたと発言しているそうです。現実と仮想の区別がつかず、正しい判断ができない可能性があるとして、日本では年齢制限を設けています。ぜひ、その意味を理解していただき、子どもの遊んでいるゲームが、どんな内容のゲームなのかについても確認してみてください。

CERO レーティングマーク

A	B	C	D	Z
A: 全年齢対象	B:12 才以上対象	C:15 才以上対象	D:17 才以上対象	Z:18 歳以上のみ対象

スマフォの１８の約束

あるアメリカのお母さんが息子にiPhoneを与えたときの約束事です。子どもへの愛が伝わる約束なので、ご紹介します。

以下原文まま

グレゴリーへ
メリークリスマス！あなたは今日からiPhoneの所有権を持つことができます。やったね！責任感のあるお利口な13歳なので、このプレゼントはあなたに相応しい。しかし、このプレゼントと受理すると同時にルールや規則が付いてきます。以下の使用契約をゆっくり読んでください。私の親としての仕事も分かって欲しい。あなたを健康で豊かな人間性を持った、現代のテクノロジーうまく活用していける大人に育てなければならないといことを。以下の規則を守ることができなかった場合、あなたのiPhone所有権も無くなります。
あなたが大好きでたまりません。あなたと何百万個ものメッセージ交換をするのが楽しみです。

1.これは私の携帯です。私が払いました。あなたに貸しているものです。私ってやさしいでしょ？
2.パスワードはかならず私に報告すること。
3.これは「電話」です、鳴ったら必ず出ること。礼儀良く「こんにちは」と言いなさい。発信者が「ママ」か「パパ」だったら必ず出ること。絶対に。
4.学校がある日は7:30pmに携帯を私に返却します。週末は9:00pmに返却します。携帯は次の朝の7:30amまで電源オフになります。友達の親が直接出る固定電話に電話出来ないような相手ならその人には電話もSMSもしないこと。自分の直感を信じて、他の家族も尊重しなさい。
5. iPhoneはあなたと一緒に学校には行けません。SMSをする子とは直接お話しなさい。話すことは人生のスキルです。注:半日登校、修学旅行や学校外活動は各自検討します。
6.万が一トイレや床に落としたり、無くしたり、破損させた場合はの修理費用は自己負担です。家の芝生を刈ったり、ベビーシッターをしたり、お年玉でカバーしてください。こういうことは必ず起こります、準備しておいたほうがいいでしょう。
7.このテクノロジーを使って嘘をついたり、人を馬鹿にしたりしないこと。人を傷つけるような会話に参加しないこと。人のためになることを第一に考え、喧嘩に参加しないこと。
8.人に面と向かって言えないようなことをこの携帯を使ってSMSやメールでしないこと。
9.友達の親の前で言えないようなことをSMSやメールでしないこと。自己規制してください。
10.ポルノ禁止。私とシェアできるような情報をウェブで検索してください。質問などがあれば誰かに聞きなさい。なるべく私かお父さんに聞いてね。
11.公共の場では消すなり、サイレントモードにすること。特にレストラン、映画館や他の人間と話す時はそうしてください。あなたは失礼なことをしない子です、iPhoneがそれを変えてはいけません。
12.他の人にあなたの大事な所の写真を送ったり、貰ったりしては行けません。笑わないで。あなたの高知能でもそういうことがしたくなる時期がやってきます。とてもリスキーなことだし、あなたの青春時代・大学時代・社会人時代を壊してしまう可能性だってあるのよ。よくない考えです。インターネットはあなたより巨大で強いのよ。これほどの規模のものを消すのは難しいし、風評を消すのも尚更難しい。
13.写真やビデオを膨大に撮らないこと。すべてを収録する必要はありません。人生経験を肌身で体験してください。すべてはあなたの記憶に収録されます。
14.ときどき家に携帯を置いて出かけてください。そしてその選択に自信を持ってください。携帯は生きものじゃないし、あなたの一部でもありません。携帯なしで生活することを覚えてください。流行に流されない、FOMO(自分だけが取り残されるていると思ってしまう不安感)を気にしない器の男になってください。
15.新しい音楽、クラシック音楽、あるいは全員が聞いている音楽とは違う音楽をダウンロードしてください。あなたの世代は史上もっとも音楽にアクセスできる世代なのよ。この特別な時代を活用してください。あなたの視野を広げてください。
16.ときどきワードゲームやパズルや知能ゲームで遊んでください。
17.上を向いて歩いてください。あなたの周りの世界を良く見てください。窓から外を除いてください。鳥の鳴き声を聞いてください。知らない人と会話をもってみてください。グーグル検索なしで考えてみてください
18.あなたは失敗する。そのときはこの携帯をあなたから奪います。その失敗について私と話し合います。また一からスタートします。あなたと私はいつも何かを学んでいる。私はあなたのチームメイトです。一緒に答えを出して行きましょう。

この条件を合意してくれることを願っているよ。ここにリストしてあるほとんどの条件は人生をうまく生きるための条件にも当てはまるものだから。あなたは常に激変していく世の中で成長しています。とてもエキサイティングで気を引く体験だと思う。できるだけシンプルに物事を考えて行ってください。どんな機械やガジェットよりも自分のパワフルな考え方と大きな心を信じてください。あなたが大好きなのよ。あなたの素晴らしいiPhoneを楽しんでね。
母より。

【保護者への通知（利用ルール含む。）】

タブレットＰＣの家庭への持ち帰りについて

向暑の候、保護者の皆様にはますますご清栄のこととお喜び申し上げます。総務省フューチャースクール推進事業で学校に導入されている生徒用タブレット型パソコンを、下記のように、家庭学習に役立てるため家庭に持ち帰らせます。ご理解とご協力をよろしくお願いします。

記

１　目　　的　　生徒用タブレットＰＣを期末テスト期間、家庭に持ち帰らせ家庭学習の充実を図る。

２　内　　容　　・　授業のポイントを録画した動画
　　　　　　　　・　授業で使用した教材プリント等

３　期　　間　　６月２４日（月）～２８日（金）期末テスト前の期間

４　注意事項　　・　家庭ではインターネットには接続できません。
　　　　　　　　・　システムの変更や、ソフトのインストールは行わないよう指導しています。
　　　　　　　　・　通学用カバンの中に持ち帰り用ケースに入れて、毎日学校に持って来るようにします。学校で充電します。
　　　　　　　　・　動画や教材プリント等のファイルの著作権は尚英中学校にありますので、ダウンロードやコピーをしなでください。

【ソーシャルメディアガイドライン】

ソーシャルメディア利用チェックリスト

あなたが利用しているソーシャルメディアサービスのプライバシー設定や過去の投稿を、以下のチェックリストを用いて、もう一度確認してみてください。

- □ 利用しているサービスは、「何のために利用するのか」が明確になっている。
- □ 利用しているサービスは、「どういった内容を発信するのか」が明確になっている。
- □ 利用しているサービスは、「どういった人たちとつながりを持つのか」が明確になっている。
- □ 利用するサービスの規約を読み、理解した。
- □ パソコンでプライバシー設定を再確認した。（スマホからでは、設定できない項目が多々あります。）
- □ あなたの個人情報や投稿記事、画像が、意図しない人たちから閲覧できないプライバシー設定になっている。（自分のサイトが第三者からどのように見えるのか、チェックしてください。）
- □ これまでに、差別的、誹謗中傷と受け止められる発言、生徒の成績やプライバシーに関する投稿は、していない。
- □ 投稿した画像に他人が写っている場合、許可を取ってある。
- □ 当校の児童・生徒、保護者が、これまでの投稿記事をもとにあなたを評価しても、問題がない。（品位に欠ける投稿はしていない。）
- □ 勤務時間内に私的なソーシャルメディアサービスを利用していない。
- □ ソーシャルメディア上でも、服務義務の違反はしていない。

すべての項目にチェックがつかなかった方、利用を見直しましょう。

服務義務について

当校の教職員は、地方公務員であることから地公法の規定が適用されます。さらに教育公務員については、職務の特殊性から教特法で政治的行為の制限についての特例も定められています。
これは、ソーシャルメディア上の行動、発言でも適用されます。

❶ 信用失墜行為の禁止

職員は、その職の信用を傷つけ、又は職員の職全体の不名誉となるような行為をしてはならない。（地公法第 33 条）

❷ 秘密を守る義務

職員は、職務上知り得た秘密を漏らしてはならない。その職を退いた後も、また、同様とする。（地公法第 34 条第 1 項）

❸ 職務に専念する義務

職員は、法律又は条例に特別の定がある場合を除く外、その勤務時間及び職務上の注意力のすべてをその職責遂行のために用い、当該地方公共団体がなすべき責を有する職務にのみ従事しなければならない。（地公法第 35 条）

❹ 政治的行為の制限

職員は、政党又は政治的目的のために、寄附金その他の利益を求め、若しくは受領し、又は何らの方法を以てするを問わず、これらの行為に関与し、あるいは選挙権の行使を除く外、人事院規則で定める政治的行為をしてはならない。職員は、公選による公職の候補者となることができない。職員は、政党その他の政治的団体の役員、政治的顧問、その他これらと同様な役割をもつ構成員となることができない。（国公法第 102 条）

教職員が安心してインターネットを利用するためのソーシャルメディア利用のガイドライン　2013 年 9 月 17 日発行 第一版
【制作】情報教育を考える会
【イラスト】いしばしひろやす　【デザイン】内橋美佳　【監修】原克彦（目白大学）

教職員が安心してインターネットを利用するための

ソーシャルメディア利用のガイドライン

本ガイドライン作成の目的

Twitter や Facebook に代表されるソーシャルメディアは、私たちの生活において欠かすことにできない情報伝達手段となりつつあります。児童・生徒へ情報モラル教育の一環として注意喚起を行う一方、教育現場における研究成果の公表や、教員同士での意見交換等、教職員でも積極的に活用する姿が多々見られるようになってきました。

巷では、個人のソーシャルメディア上での振る舞い・発言が、社会的に大きな問題となる事例が頻繁に発生しています。当校の教職員がソーシャルメディアを私的利用する際に、適切に利用され、その有用性を十分に活用できるよう、以下のとおり、教職員向けのソーシャルメディアガイドラインを策定し、遵守を求めます。

ソーシャルメディアとは

インターネット上で個人の発信をもとにコミュニケーションを行うことが可能なメディアをいいます。誰もが参加でき、情報発信を行うことで、ユーザの繋がりが発生し、情報が不特定多数のユーザに拡散し、双方向のコミュニケーションが発生することが特徴です。

ソーシャル・ネットワーク・サービス

Facebook（フェイスブック）mixi（ミクシィ）、GREE（グリー）、mobage（モバゲー）、Google+（グーグルプラス）など

ユーザ同士のつながりを促進し、双方向のコミュニケーションを目的としたコミュニティサービスを指します。実名で登録するものと匿名を基本とするもの、誰でも参加できるものと招待がないと加入できないものがあります。

ブログサービス

Ameba（アメーバ）ブログ、ライブドアブログ など

日々更新する日記的な Web サイトを指します。公開、限定公開、非公開という設定は可能ですが、基本的には、誰にでも公開され、閲覧者が自由にコメントをすることができます。

ミニブログサービス

Twitter（ツイッター）、アメーバなう　など

１４０文字程度の短いテキストで投稿するサービスを指します。実名、匿名は自由で、手軽に発言することができます。

無料通話サービス

LINE（ライン）、comm（コム）　など

スマートフォン、携帯電話、パソコンで使える無料通話サービス。基本的に閉鎖されたコミュニケーションサービスですが、SNS、ミニブログのような機能も増えてきています。

その他のサービス

動画共有サービスの YouTube（ユーチューブ）、電子掲示板の２ちゃんねる、ナレッジコミュニティの Wikipedia（ウィキペディア）などもソーシャルメディアに含まれます。

ソーシャルメディア利用のガイドライン

1 そんなはずないでしょう!!　でも規約に書いてある

サービスの特性と利用規約を理解して利用すること。

ソーシャルメディアのサービスには、様々な特徴があります。個人の投稿を不特定多数のユーザに開示するものと友達に向けて発信するものでは、慣習やマナーが異なります。また、利用規約を読むと、サービス事業者があなたの個人情報を別の目的で利用することを承諾する内容がある場合があります。読みにくいものですが、後悔しないために特に個人情報の取り扱いについてはしっかりと利用規約を確認してください。そして、それぞれのサービスの特性に合わせた使い方をしましょう。

2 仲間だけ…のつもりが世界に発信

あなたの発言は、世界中から見られています。それを意識した発言にすること。

学校での出来事、児童・生徒とのやり取りなど、限定された仲間に発信しているつもりが、保護者、児童・生徒に見られて問題になった事例があります。差別的、誹謗中傷と受け止められる発言、児童・生徒の成績やプライバシーに関する投稿は行わないよう、特に注意してください。

また、ネットの世界では匿名でも本人を特定することができます。脅迫や爆破予告した犯人が捕まるのも特定できるからです。匿名だと思っているのは自分だけで、周りの人は皆本人を知っているということもありますので、よく注意してください。

3 消したはず、誰かが複製とっている

一度投稿した発言や画像は完全に削除することはできません。慎重に投稿すること。

削除したいと思ったときには、あなたの投稿は、世界のどこかに記録されています。ソーシャルメディアサービスから投稿を削除したとしても、既に複製をとった人もいる可能性があります。そのため、一度投稿したら、完全に削除することはできないと考えてください。あなたの発言が半永久的に残ることを考えて、慎重に投稿してください。

4 プライバシーの設定、奥深い

プライバシー設定は、ソーシャルメディアを利用する目的に合わせること。

まずは「何のためにソーシャルメディアを利用するのか」を明確にしましょう。例えば、仕事に関する発言をするサービスと私的な発言をするサービスを使い分けることを推奨します。

プライバシー設定は、個人の基本情報と投稿内容を、それぞれ一般公開や限定公開するという設定ができます。目的と発信する内容に合わせたプライバシー設定をしましょう。

特に実名で登録してある場合、またはプロフィールなどから本人が特定可能な場合は、誰にどのように見られているのか、設定をもう一度確認してください。SNSの初期設定では、一般公開されていることが多いのです。

5 私見でも所属の意見と間違われ

私的利用であることを明確にすること。

プロフィールやアカウントの説明に所属校を記するか否かについては、各人の判断にゆだねます。ただし、明記している場合、又は容易に所属が推測できる場合は、所属校としての正式な見解や回答ではないことを明記（免責文）し、一人称を使用してください。

6 子供たち、保護者とのつながり誤解され

児童・生徒、保護者とのソーシャルメディア上のつながりは、禁止。

教職員は、仕事柄関係のある保護者や児童・生徒からのつながり（ソーシャルメディア上の「友達」「友人」）は、持たないようにしてください。一部の保護者とつながりが、意図しない誤解に繋がる可能性があります。

相談等は直接会話することを心がけてください。児童･生徒、保護者からの相談等に、ソーシャルメディアのメッセージ機能等を用いてはいけません。やり取りの中で不用意な発言があった場合に、記録に残りトラブルになる可能性があります。また身元不確かな相手とのつながりも、気をつけてください。

7 ネットでのトラブル、可燃性

トラブルの対応は、迅速かつ慎重にすること。

不用意な投稿で炎上するトラブルは、たくさん起きています。誤った情報や不適切な情報を、万が一発信してしまった場合は、発覚後、早急に訂正などの対応を行ってください。

ソーシャルメディア上の投稿や行動を批判される、または個人攻撃等をされた場合は、感情的な対応は控え、冷静に対処してください。状況によっては、速やかに学校長に報告し、対処の指示を仰いでください。

本ガイドラインにある他、学校の名誉及び信用を傷つけることや、教職員として品位に欠ける言動は慎み、良識ある発言・投稿を心掛けてください。

（http://www.halab.jp/socialmedia/）

３．異動教員に対してのＩＣＴリテラシーギャップの対策と実施を検証する。

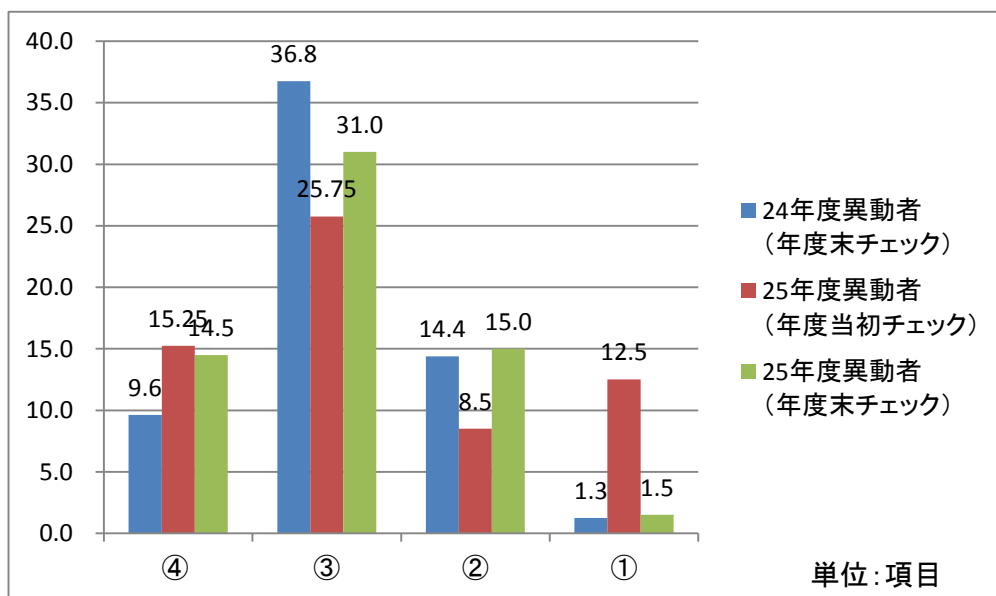
（実証時期）４月から３月まで

（実証方法）教員へ実施するアンケートから課題の抽出、分析を行う。
　　　　　　ＩＣＴスキルチェック表を用いて実施する。

（結果）　対応策として、年度始めにＩＣＴ支援員が操作マニュアルを使って、ＩＣＴ機器研修を実施している。また、ＩＣＴ支援員が個別相談を実施している。結果については、異動者教員を対象にした年度当初と年度末アンケートの結果の推移ら分析した。

ＩＣＴスキルチェック表分析（２４年度異動者数８名　２５年度異動者数４名）

	④	③	②	①
24年度異動者（年度末チェック）	9.6	36.8	14.4	1.3
25年度異動者（年度当初チェック）	15.25	25.75	8.5	12.5
25年度異動者（年度末チェック）	14.5	31.0	15.0	1.5

単位：項目

上記にあるように、２４年度異動者には年度末チェック、２５年度異動者には年度当初と年度末の２回のチェックを行った。

①ほどんどできない　②あまりできない　③ややできる　④かなりできる
をグラフ化した。

Ｈ２４年度異動者は２年間の利用を経てチェック項目６２項目中、７５％の項目において　③ややできる④かなりできる　となっている。一方、今年度異動者は、年度当初６６％の項目において③④を選択していたが、年度末では７３％まで同選択が増えた。

また、年度当初では　①ほとんどできない　を選択した項目が２０％だったのに対し、年度末には２％に減ったことは特筆すべき項目である。つまり、研修および実践を１年間へたことで、確実に底上げが図られたことになる。７３％の項目で「できる」となったことで、異動者が１年で既存教員と同等レベルまで到達できることを証明している。

（課題）　全教員のチェック結果において、特に以下の項目の点数が悪いため、異動後の OJT で吸収しづらいことが考えられる。異動時からこの項目に配慮したテキストや研修を実施する必要がある。

・校内でのＩＣＴ活用に対して，他の教員が使いやすいように配慮できる。
　（７０％の先生が「できない」と選択

・ＩＣＴを活用して担当教科やクラス等を中心とした情報を計画的に発信できる。
　（６０％の先生が「できない」と選択

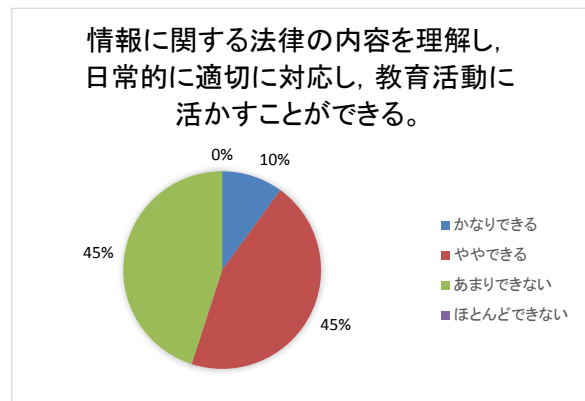
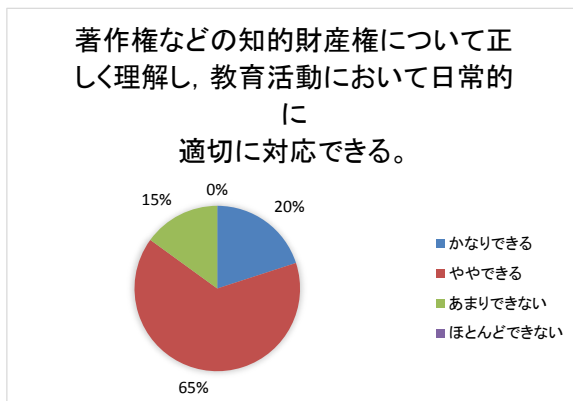
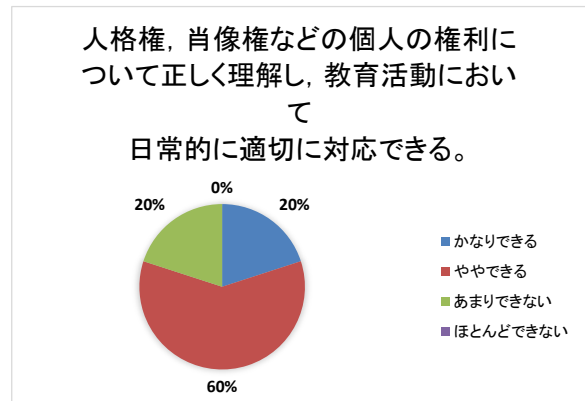
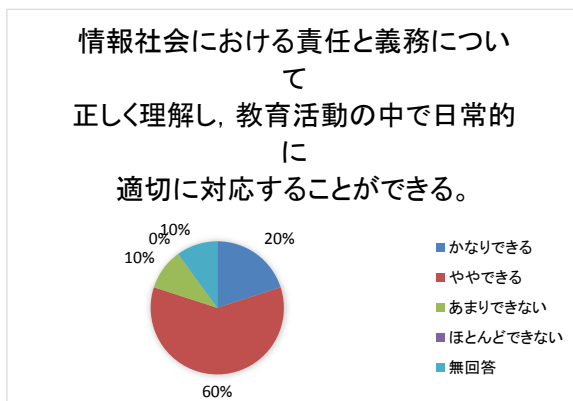
④　将来に向けたＩＣＴ利活用推進方策の検討

活用計画、実施内容、効果、教育計画への反映方法、汎用性等から評価し、新地町学校ＩＣＴ活用協議会で検討を実施する。

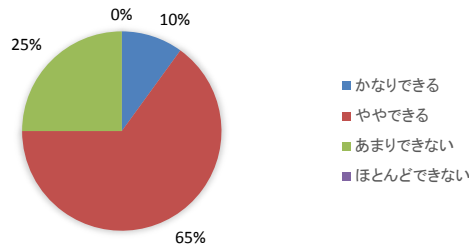
（実証時期）４月から３月まで

（実証方法）　ＩＣＴ支援員の日報、年報、教員へ実施するアンケート、生徒へのアンケート等から課題の抽出、分析を行う。項目として、活用計画、実施内容、効果、教育計画への反映方法、汎用性等から評価し、新地町学校ＩＣＴ活用協議会で検討を実施する。

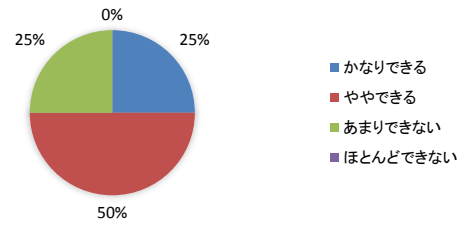
（結果）　ＩＣＴを利用した言語活動および、その言語活動における学力向上を町のグラウンドデザインに掲げ今年度実施した。生徒アンケート、教員アンケート・ＩＣＴスキルチェック、保護者アンケート、協議会での来場者アンケート、および、協議会での協議実施を行い、将来に向けたＩＣＴ利活用推進方策を検討した。現在、ＩＣＴリテラシーの特に操作技術、活用場面での適切な利用技術についてを中心に実施してきた結果、教員も生徒もかなりＩＣＴ機器を使った学習活動ができるようになってきた。しかし、本来のＩＣＴ活用という言葉の定義のひとつである「情報」のリテラシーとなると異っていることがわかった。そこで、情報モラル、情報セキュリティについて取り組んだ。

詳細は既出のＰ２９にあるよう名取り組みを行った。また、教員アンケートの結果として情報モラル、情報セキュリティの項目は以下のようになった。

社会の変化に対応した情報モラルの内容について理解し，教育活動において正しく行動できる。

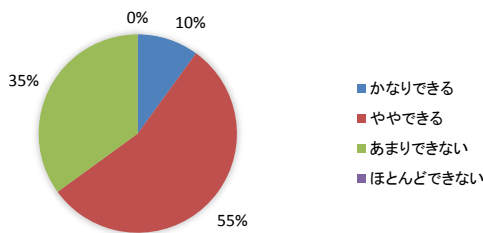
0% 10% 25% 65%

かなりできる
ややできる
あまりできない
ほとんどできない

情報セキュリティポリシーの重要さを理解し，ポリシーに則った情報の扱いを
行うことができる。

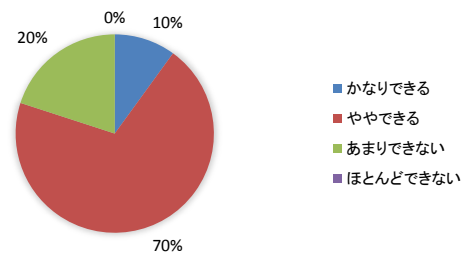
0% 25% 25% 50%

かなりできる
ややできる
あまりできない
ほとんどできない

情報を正しく安全に活用するための知識や技術を身につけ，積極的に教育実践できる。

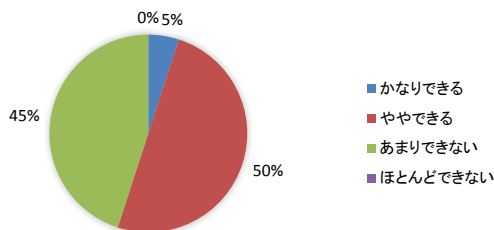
0% 10% 35% 55%

かなりできる
ややできる
あまりできない
ほとんどできない

安全に配慮し，情報セキュリティポリシーに沿った個人情報を取り扱うことができる。

0% 10% 20% 70%

かなりできる
ややできる
あまりできない
ほとんどできない

トラブル等に遭遇したとき，適切な初期対応を取るとともに，対応マニュアルに沿って問題を解決できる。

0% 5% 45% 50%

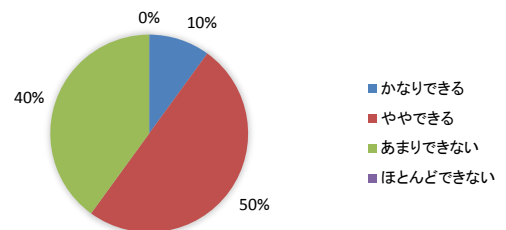
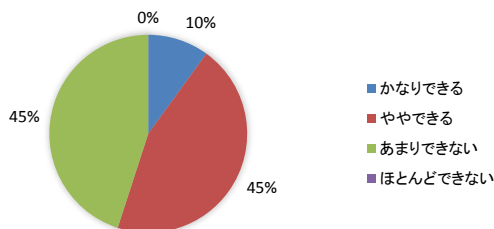
かなりできる
ややできる
あまりできない
ほとんどできない

情報社会の倫理や法について具体例などを示しながら，わかりやすく指導できる。

0% 10% 40% 50%

かなりできる
ややできる
あまりできない
ほとんどできない

自他の権利を害するような行動の具体例をあげて，積極的に指導できる。

0% 10% 45% 45%

かなりできる
ややできる
あまりできない
ほとんどできない

自他の安全や健康を害するような行動の具体例をあげて，積極的に指導できる。

0% 20% 40% 40%

かなりできる
ややできる
あまりできない
ほとんどできない

情報セキュリティについて具体例などを
示しながら，重要性と対策をわかりやすく指導できる。

0%
15%
40%
45%

かなりできる
ややできる
あまりできない
ほとんどできない

地域・保護者と連携をとり，児童生徒の
情報安全教育について具体例を
示しながら，わかりやすく指導できる。

0%5%
40%
55%

かなりできる
ややできる
あまりできない
ほとんどできない

＜新地町立小中学校　ＩＣＴ活用グランドデザイン＞

「将来の新地町を担う児童、生徒の育成」
新地町立小中学校 ICT活用グランドデザイン

言語活動を通した学力向上

自己表現力
ICTを適切に活用したコミュニケーション力
互いの考えを認め高め合う力
ICTを活用して発表や議論する力
対面で伝え合う力
ICTを活用して適切に伝え合う力

主に ICTを 活用した 協働学習

活用する力を身に付ける場面

基礎学力
情報活用能力

主に LMSを 活用した 個別指導

国語：漢字・語彙力の定着
英語：基本的な単語の定着
算数：計算力等基本の定着
社会：地理や歴史の基本知識

授業での効果的なICT活用
学習での生徒のICT活用
ICTを活用したコミュニケーション
各教科での情報モラル教育

主に ICTを 活用した 一斉授業

授業の効率化・コンパクト化を図る場面

＜尚英中学校　ＩＣＴ活用グランドデザイン＞

尚英中 *ICT grand design*

教育目標
主体的に学び努力する生徒
思いやりがあり進んで奉仕する生徒
健康で強い意志を持つ生徒

24年度重点目標
目標への見通しをたて、粘り強くやり遂げる生徒

学力向上のための研究主題
主体的に学習に取り組む生徒の育成
生徒の興味・関心を高めるためのICTの活用

ICT活用による言語活動の充実
自己表現力
コミュニケーション力
互いの考えを認め高め合う力
対面で伝え合う力
発表や論議する力
ICTを 活用した 協働学習

授業力のアップ

基礎・基本定着の場面
ICT活用による効率化・コンパクト化
活用力を身に付ける場面
ICT活用によって自分の考えや思いを発表したり、話しあったりする場面設定

教科の目標・主な取り組み
国語 ICT機器の効果的な活用による興味・関心の高揚
電子図書館の活用、語彙力の定着
社会 ICTによる資料収集、興味・関心のアップ
数学 ICT機器の効果的な活用、思考のフォロー
理科 ICT機器の効果的な活用
データ処理、データベース活用、思考のフォロー
音楽 ICT機器による創作活動、基礎の定着
美術 ICT機器による具体的な資料提示
保体 課題解決に向けたICT機器活用
技家 ICT活用による課題解決学習・ICTモラル指導
英語 ICT活用による学習内容への意欲喚起、
主体的に学ぶ態度の育成
総合 ICT機器活用による調べ学習、プレゼン作成
道徳・学活 ICT機器活用による調べ学習、プレゼン

現状、各教科等の指導におけるＩＣＴの活用において、「ＩＣＴ活用が効果的な指導」と「ＩＣＴのみによらない指導・ＩＣＴ活用の留意点」という観点から、分析を実施。

教　科	ＩＣＴ活用が効果的な指導	ＩＣＴのみによらない指導 ＩＣＴ活用の留意点
国　語	・古典の学習においてデジタル教科書を利用して範読を聞き、音読を行う学習	
社　会	・インターネットを利用した調べ学習 ・歴史上の出来事について、それまでの経緯を協働してまとめる学習	・教科書や資料集、ノートなどの他にタブレットＰＣを利用すると机上の置き場所がない。
数　学	・シミュレーションを利用した学習 ・フラッシュカードを利用したドリル的な学習	・自作教材とデジタル教科書の併用により、生徒の実態に即した学習を進める必要がある。
理　科	・シミュレーションソフトや動画を利用した事象の理解 ・観測データの整理やグラフ化	
音　楽	・鑑賞において、伝統音楽などにインターネットを利用した調べ学習	・情報量が多いため、授業のねらいにあった情報を選べるように指示が必要である。
美　術	・鑑賞における作品の提示やその比較	・拡大表示ができるため、細かいところに着目してしまう。全体を捉えた鑑賞の際は注意が必要である。
保健体育	・自分の動きを動画で確認し技能の習得	・着目する点について事前に説明し、それぞれの改善方法を指示しておくことで技能の向上につながる。
技術・家庭	・栽培において、デジタルカメラを利用して成長の記録を行い、変化を捉える。 ・Webサイトを利用した実体験による、情報モラル・情報技術の理解	・手書きの観察記録もつける。 ・情報技術を理解することにより、今後の新しい情報技術にも対応できるようにする。
外国語	・発音の視聴によって抑揚を意識した音読の練習 ・TV会議システムを利用した海外との交流による対話の学習	

総合的な学習の時 間	・インターネットを利用した調べ学習 ・協働学習ツールを利用した壁新聞づくり	
各教科を通じた事項		・電子黒板に大きく表示されることで、直感的に分かったような感覚に陥りやすい。

（２）独自テーマ

① 小学校と中学校の一貫した情報教育における整備機器、ＩＣＴ環境の課題の抽出・分析
小学校６年生の年間指導計画と中学校１年生の年間指導計画との連動性を持たせる。

（実証時期）４月から３月

（実証方法） 小学校６年生の年間指導計画と中学校１年生の年間指導計画との連動性を持たせる。新地町学校ＩＣＴ活用協議会で、小学校と中学校の指導計画のあり方について、検討する。方法として、生徒の態度・評価等を学習活動や学習履歴を振り返ることで見直しを行う。

（結果）情報モラル教育について、各小中学校で課題となっているため、中学校だけではなく、小学校でも情報モラル教育を実施した。

以下は、駒ケ嶺小学校における情報モラル教育の実践。

現状、各小中学校で独自で情報モラル教育を実施している段階であり、年齢や学年に応じた対応を模索しているため、年間指導計画に連動性を持たせるまでの検証が行われていない。
早期実現するための方策として、今年度は地域協議会において、各小中学校での情報モラル指導の現状と課題の分析を共有した。

現状と課題については、以下の通りである。

学校名	情報モラル指導の現状・課題
尚英中学校	・技術の授業で指導するほか、社会等の各教科でも指導をした。 ・「２．各種ルール、モラル指導等のガイドラインの策定と検証」にも記載をしているが、今年度は「情報モラル便り」を長期休暇前に２回作成し、生徒・保護者に対して情報モラルの周知を図った。保護者・生徒・学校の三者面談を活用して、保護者に対しても周知を確実に図った。 ・パソコンや携帯電話等が当たり前の環境の中で、何度も繰り返しインタ

	ーネットの危険性を伝える必要がある。
新地小学校	・教育計画に情報モラル教育を位置づけて、計画的に全学年で実施をした。 ・「ネットいじめ」防止の観点からも、「思いやり」の心の醸成を図った。 ・「ネット情報」の信憑性も含めて信用しすぎないことを指導した。 ・携帯電話に関する道徳資料を活用して、便利さや怖さを児童に確認させた。 ・携帯電話会社による安全教室を実施した。 ・タブレットＰＣ持ち帰りの保護者説明会・体験会において、インターネットの危険性について周知を図った。 ・ゲーム依存症の問題もあるため、今後は様々な機会を設け、新たな情報モラルの課題についても指導していく必要がある。
駒ケ嶺小学校	・学活での指導とその都度学習内容に応じて実施した。 ・総合的な学習の時間に、学習活動を合わせて情報モラル指導を行った。 ・クラブ活動（ＰＣクラブ）では、著作権について指導をした。 ・高学年では携帯電話会社による安全教室、低学年では教頭とＩＣＴ支援員による情報モラル教室を実施した。 ・学校公開日に保護者向けの携帯電話会社による安全教室を実施した。震災以降、携帯電話を所持している児童が増えていることやゲーム機をインターネットに接続させてトラブルにつながる事例も身近にあることから、意識を高めて参加していただくことができた。 ・どのような段階や場面で情報モラル指導をしていくのが良いのか研究をする必要がある。指導の系統性を示したものを開発していく必要がある。
福田小学校	・PTA 教養委員会主催の研修会を開催し、各家庭への周知を図った。 ・ＩＣＴ教育主任とＩＣＴ支援員を中心に、高学年に対して情報モラル指導を行った。 ・携帯電話会社による安全教室を実施した。 ・今後は、低学年・中学年に対しても情報モラル指導を行う必要がある。 ・ゲーム依存症の問題もあるため、今後は様々な機会を設け、新たな情報モラルの課題についても指導していく必要がある。

上記の課題を踏まえて、教育委員会として、情報モラル指導については重点的に来年度以降取り組むことを予定している。また、小学校と中学校の一貫した情報モラル指導モデルカリキュラムの作成にあたっては、文部科学省「情報化の進展に伴う新たな課題に対応した指導の推進事業」等において見直しを検討している「情報モラル指導モデルカリキュラム」（平成１９年文部科学省発表）の成果物、「私たちの道徳」の内容、新たな課題であるネット依存・ネット詐欺・不正アクセス・ＳＮＳ利用も参考にする予定である。

２．フロンターを利用したドリルや小中交流サイトの利用を検討実施する。

（実証時期）４月から３月

（実証方法）

被災地として、現実に必要であったＩＣＴの活用場面、効果的であったＩＣＴの活用場面等から評価をする。

項目として、地域の方も操作可能なＩＣＴ機器、クラウドコンピューティング技術を利用した情報共有、発信、ＨＰ等への簡易な情報発信の仕組み等の観点から評価を実施する。

（結果）　実施状況としては音楽の科目でドリル教材を作成し授業中に実施した。
個別学習として有効であるドリル学習は、主にタブレットＰＣを自宅へ持ち帰り家庭学習の場面で活用する予定であった。しかし、自宅でのインターネット接続率の調査結果（７５%）から、インターネットを活用した家庭学習は、教育機会均等
の観点から断念した。また、交流サイトについてはフロンター上で利用可能状態とはなっているものの、情報モラルの観点で監視等の管理やファシリテーターの設置などが課題で活用に至っていない。

（課題）　個別学習については、スタンドアロンで活用できるドリル学習コンテンツの検討が必要。小中交流サイトについては、交流サイトを活用する上で必要な情報モラル指導を先に行っているため、現時点では活用まで至っていない。

（今後の見通し）

このような背景から以下の見通しを検討している

1．家庭でのインターネット接続が可能な環境の検討
スタンドアロンでのドリル学習はＬＭＳの連携による恩恵を受けることに乏しく、紙でのドリル学習と変わらない。そのようなことから、家庭でのインーネット接続が可能にならないと、せっかくのシステムが活かされないため、現時点では利用目的としては除外する。学校内での利用については授業以での実施する時間とコンテンツ作成にかかる工数等を鑑みるに、現時点では難しいと判断した。

2．交流サイトの利用ルールや監視体制の確立
　情報モラルの定着、ルールや管理・監視体制の確立を行うことが必要であるため、先に述べたように小中の連動を早期実現し、交流の実施を行って生きたい。しかし、閉ざされたＳＮＳの利用はフロンターに限ったものではなく、より安価でＩＤの発行などがフレキシブルでかつユーザビリティをカスタマイズしないでよいものの検討も同時に進めてゆく。

②　被災地におけるＩＣＴを活用した効果的な授業と情報伝達方法の検討

（必須テーマ：災害時におけるＩＣＴ環境の利活用方策と課題の抽出・分析　を含む）

１．災害モード付き学校ＨＰシステムの改善

（実証時期）６月２８日

（実証方法）昨年度の課題（実際の緊急時に学校ですぐに緊急モードに切り替えられなかった）として、教育委員会から一括で町内の各小中学校のHP を災害モードに切り替える権限が必要である点が挙げられた。委託業者により、教育委員会のHP 管理システムに、町内各小学校のHP の災害モード移行ボタンを付けることによって、「災害モード付き学校HP システム」を改善した。

また、緊急時に携帯電話からのメールによって情報を更新できる機能や、アクセスカウンター、災害時モードにおける各校連携機能の追加を行った。

■機能要件

（1）災害モードへの切り替え方法の検討

・画面切り替え方法、掲示板機能向上、デザイン変更等

（2）災害モードにおける学校間連携機能の追加

・緊急情報掲示板、緊急連絡網、安否確認の統合化

（3）通常の学校HP モードでの機能およびユーザビリティの向上

・作成、編集での利便性向上

（1）アクセスカウンターの設置

（2）携帯メールより記事投稿機能の追加

（1）災害モードへの切り替え方法の検討

昨年度の課題（実際の緊急時に学校ですぐに緊急モードに切り替えられなかった）として、教育委員会から一括で町内の各小中学校のHP を災害モードに切り替える権限が必要である点が挙げられた。委託業者により、教育委員会のHP 管理システムに、町内各小学校のHP の災害モード移行ボタンを付けることによって、「災害モード付き学校HP システム」を改善した。

【教育委員会のHP 管理システムのホーム画面】

教育委員会操作画面

通常は、学校ごとにしかホームページ管理を行う設定はされていないが、緊急用学校ホームページを備えている場合は、教育委員会が各学校のホームページ管理を実施できるようにしておき、学校が対応できる状況ではないと判断されたとき、教育委員会で操作できる用意をしておく必要がある。

教育委員会のホームページ管理ツール

尚英中学校のホームページ管理ツール

（2）災害モードにおける学校間連携機能の追加

・緊急情報掲示板、緊急連絡網、安否確認の統合化

各学校が避難場所として拠点になった場合活用できる、緊急情報掲示板、緊急連絡網、安否確認をどこの学校のホームページを見ても他校の情報も同時に閲覧・検索できるように統合化する。

（安否確認画面）

サイト管理者　さん

MENU

ホーム

緊急連絡網

緊急掲示板

安否確認

管理メニュー

ログアウト

安否情報／安否情報の一覧

学校　テスト小学校　キーワード　検索

避難者情報

	No	氏名	ふりがな	年齢	性別	電話番号	住所	避難場所
	1	石本守	いしもと まもる	42	男	080-8288-4577	愛知県	B小学校
	2	坂元薫	さかもと かおる	80	男	090-2711-4355	福井県	B小学校

（画面遷移　安否情報表示）

開発小学校　緊急災害情報ページ

一覧表示・検索画面（TOP画面）

クリック①

1．安否情報を表示します。

クリック①　一覧表示・検索画面が表示されます。表示される内容は、①と②です。

① この学校から登録された最新の安否情報を表示します。

② この学校から登録された安否名簿の履歴を表示します。

（画面遷移　安否情報検索）

2. 特定の学校から公開された安否情報を検索します。

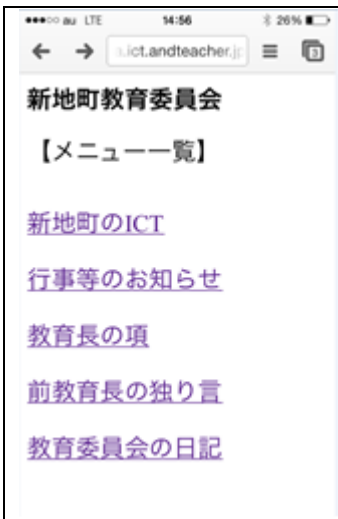
クリック① 学校選択します。　クリック② 「検索」ボタンを押します。

① 選択した学校（例はA小学校）から登録された最新の安否情報を表示します。

② 選択した学校（例はA小学校）から登録された安否名簿の履歴を表示します。

（画面遷移　安否情報検索結果）

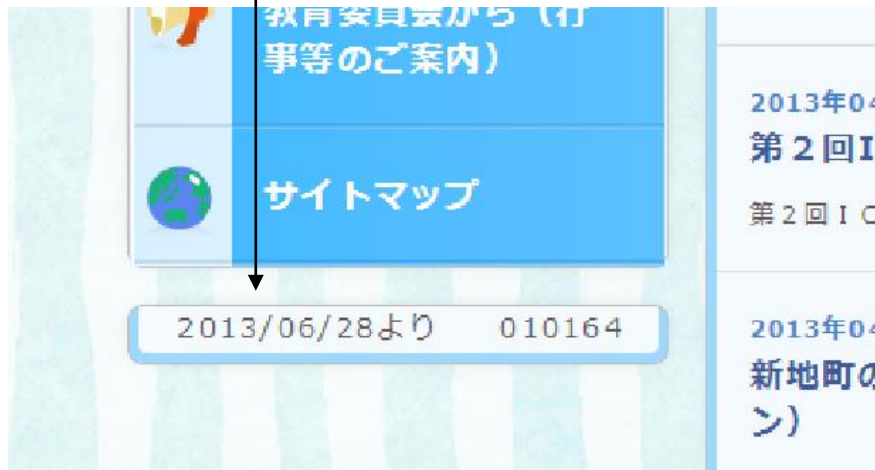
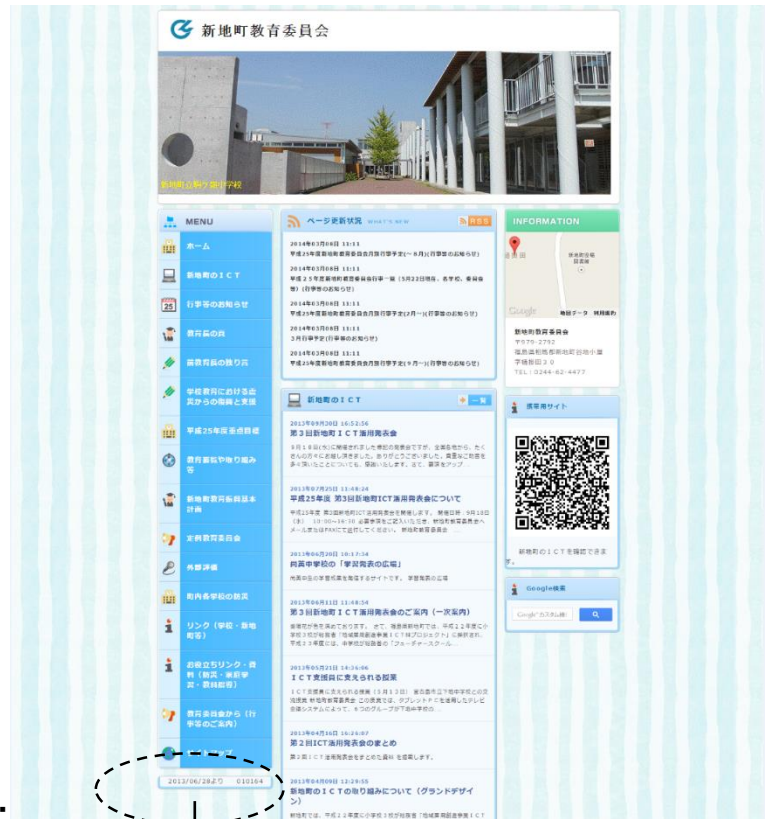
3. 任意の入力により安否情報を検索します。

入力① 検索する文字を入力します。

クリック② 「検索」ボタンを押します。

① 入力した文字に一致する情報の安否情報を表示します。（例では「飯塚」と入力しています。）

③通常の学校HP モードでの機能およびユーザビリティの向上

・アクセスカウンター機能の追加

・携帯メールからの更新機能

新地町教育委員会 【メニュー一覧】 新地町のICT 行事等のお知らせ 教育長の項 前教育長の独り言 教育委員会の日記	・携帯サイトの TOP 画面です。 ・記事を作成したいメニューを押します。 ※画面ショットの例では、一番下の「教育委員会の日記」を押して、ページ一覧に移動します。
gardenia.ict.andteacher.jp/modules/hp_jmobile/user 【ページ一覧】 豆まき集会(駒ヶ嶺小学校) 【ページ非公開】 ページ新規、下記のリンクをクリックしてください。 【メール送信でページ新規】	・「教育委員会の日記」に作成された記事の一覧です。 ・記事を作成する場合は、【メール送信でページ新規】を押します。 ・メールソフトが起動します。
To: addpagecdb17d3e066cd@i... Cc: Bcc: From: test@example.com 件名: 今日は遠足です(1年生) 今日は1年生の遠足で、動物園に来ています。	・件名(ページタイトル)、本文(ページ内容)、また写真を添付してメールを送信します。
gardenia.ict.andteacher.jp/modules/hp_jmobile/user/page 【ページ一覧】 今日は遠足です(1年生) 【ページ非公開】 豆まき集会(駒ヶ嶺小学校) 【ページ非公開】 ページ新規、下記のリンクをクリックしてください。 【メール送信でページ新規】	・メールを送信することで記事が公開され、ページ一覧に表示されます。

（改善点　理由・改善内容・結果）

上記の通り、改善した。現在、課題等はない。

2．災害時のＩＣＴ活用の在り方をまとめて発信する

（実証時期）１１月以降

（実証方法）１１月の地域協議会にて、災害モード付き学校ＨＰシステムを含めて災害時のＩＣＴ活用の在り方を協議する予定。

通常のホームページ
（実際の尚英中学校のホームページ）

緊急用ホームページ切り替え

緊急時

緊急用に切換える
設定画面の切り替え
ボタンで緊急用ページに

・掲示板
・緊急連絡網
・安否確認
・承認不要

通常のホームページ・
緊急用のホームページは
同じ URL で利用可能

教育委員会のＨＰ立ち上げ時に、気象庁や国土交通省等の「防災関係リンク」集を掲載している。

新地町教育委員会

MENU
ホーム
新地町のICT
行事等のお知らせ
教育長の独り言
学校教育における震災からの復興と支援
平成25年度重点目標
教育要覧

防災関係リンク

防災関係リンク
様々な自然災害から身を守るためには、正しい情報と対処法が不可欠です。
◎気象庁
〇防災啓発ビデオ「急な大雨・雷・竜巻から身を守ろう！」
〇地震・津波
◎東北電力落雷情報
◎国土交通省「川の防災情報」～浜通り北部～
◎台風情報「デジタル台風」～国立情報学研究所(NII)～
携帯電話等の利活用におけるトラブル等の未然防止にも、正しい情報、対処法が必要です。
◎国民生活センター～インターネットトラブル～
更新日：2013年05月09日 08:17:08

３．被災地におけるＩＣＴを活用した効果的な授業と情報伝達方法の検討

① 震災直後の学校におけるＩＣＴの利活用

震災当日から町の北部に位置する福田小学校、中央部にある新地小学校、尚英中学校は避難所になった。福田小学校は体育館を開放し、家庭科室で炊き出し、調理を行った。新地小学校も体育館を居住スペースとして、食事スペースは体育館とは別の広間に設けた。尚英中学校は教室を開放した。１週間後、避難所の再編が行われ、尚英中学校の避難所は閉鎖し、新地小学校に移動した。

避難所となった福田小学校の体育館、新地小学校のランチルーム（食事スペース）には大型のテレビを設置し、テレビの情報が入手できるようにした。テレビの設置とアンテナへの配線は平成２２年度の総務省の絆プロジェクトで配置されていたＩＣＴ支援員がサポートした。

また、教室の一部を開放して、平成２１年度のスクールニューディール事業で配備された大型テレビで子ども向けのアニメーションなどのＶＴＲを流して心の癒しの一助となった。

体育館に設置された大型テレビ（左）と避難所の様子（右）（福田小学校）

ランチルームに設置された大型テレビ（左）とＶＴＲ観賞用の教室のテレビ（右）（新地小学校）

② その後の防災設備等の整備

震災の後、総務省の第一次補正のプログラムを活用し、役場庁舎をベースに各学校建屋にマイクロ波を飛ばして通信を可能にするＦＷＡの装置を入れ、近隣仮住宅にもそこからＷｉＦｉでインターネット接続可能とした。

このＦＷＡのセットは岩手県の陸前高田市、大槌町も同様の仕組みが導入され、陸前高田市では教育委員会と各学校がダイレクトに IP 電話で結ぶことを可能にした。

本町においては、回線はあるものの、学校と役場とコミュニケーションできる装置の

設置が遅れていることが現在の課題である。現在進行中の町の防災計画見直し作業の中で整備を予定している段階である。

また、日本コカ・コーラ株式会社とコカ・コーラ教育・環境振興財団の支援によって、全小中学校に最大出力２０ＫＷｈの太陽光パネルと１６ＫＷの蓄電池、他見える化システム等を備えた太陽光発電設備が設置された。この結果、今後、津波や台風や大雨による停電等が発生しても避難所となる学校施設すべてで電気と通信が確保できる仕組みが用意され、各学校保有のＩＣＴ機器も有効に活用できる状態にある。

ＦＷＡ送受信アンテナと太陽光パネル（福田小学校）（左）駒ヶ嶺小学校の太陽光パネル（右）

尚英中学校屋上屋根の太陽光パネル（左）と新地小学校の太陽光パネル（右）

③ 今後の学校の防災に対する対策に関して

陸前高田市教育委員会の金賢治（きん　けんじ）次長（現在、大船渡市立大船渡中学校校長)、および陸前高田市立第一中学校（同市で最大の避難所となり、震災直後には１，５００人が竣工したばかりの体育館に避難していた）の佐々木保伸（ささきすのぶ）校長との度重なるミーティングから、今後の学校の防災に対する対策においてＩＣＴに関係する内容を抜き出した。

（１）学校の孤立と通信というインフラの重要性
（２）電気と通信、水を絶やさないようする配慮
（３）学校におけるＩＣＴ機器の防災活用

（１）学校の孤立と通信というインフラの重要性

震災直後、陸前高田市では津波によって市中央部が壊滅的な打撃を受け、市役所、市教育委員会は建造物とともに職員も被災し、多くの命を失った。市南部にある長部（おさべ）小学校が、市内を結ぶ気仙大橋が流されたこと、気仙沼に向かう道が津波で閉鎖されたために、１週間孤立することがあった。また広田半島も完全に孤立し、広田小学校が同様に孤立する。

このように建物としては被災を免れても地域として物理的に孤立してしまうこと

は想定できる。その場合の対策も重要である。学校が孤立することを前提に電気、水道、食料、通信手段を確保しておくことは今後の学校において必須と考えられる。

外海からと広田湾側からの津波の挟撃を受け、孤立した陸前高田市広田半島

（２）電気と通信、水を絶やさないようする配慮

避難所として重要な機能としては、避難者の安全確保である。
そのために最低限の食料、水、毛布、電気等の確保がまず重要となる。
次に生存者、児童生徒の家族の安否の確認、市役所や町役場との連絡体制の確保等、通信機能の確保となる。

これらを途絶えぬようにすることが､学校の第一の役割であることが今回の震災教訓であった。

今後は学校にある大型テレビ電子黒板の有効活用、あるいはコンピュータ室（パソコンルーム）のＰＣ機器の利用と情報センターとしての機能などを検討していく必要もある。避難所に避難した人たちにパソコン教室を活用してもらうことは現段階では難しいかもしれない（貴重品が多く、盗難を誘発する危険もあることから）が、機器を持ち出して活用できる仕組みは必要である。したがって今後整備するパソコンはコンピュータ室（パソコンルーム）でしか使えないようなデスクトップタイプではなく、ノートＰＣ，あるいはタブレットＰＣである必要がある。

避難所でも活躍した陸前高田市立第一中学校のＰＣ（左）と新地町のタブレットＰＣ（右）

（３）学校におけるＩＣＴ機器の防災活用

災害時における防災体制、運用を考え、ＩＣＴ機器はどのようなものが必要か、どのように活用されるべきかをまとめる。

① 太陽光発電システム（蓄電池付）

学校における太陽光発電システムはもはや必須と言える段階にきている。災害時には多くの場合、停電を伴うことも多い。電気がないことによる不安感はたとえようもないほど大きなものになっている。

情報入手と伝達、安否確認、いずれの際にも必ず電気は必要になる。その意味でも学校において蓄電池付の太陽光発電システムがあり、停電の際にもいつでも最低限の通信、情報入手、明るさの確保のための電気は供給できるようにしておきたい。

再生可能エネルギーであり、クリーンエネルギーの活用は環境教育の面でも大いに効果がある。

環境教育に役立てる情報提供（左）と福田小学校の太陽光パネル（右）

② 最低限の自家発電システム

ガソリンや軽油で稼働し、電気を供給できる自家発電システムもできれば保有しておきたい。天候不順の際にも太陽光による発電が不可能な場合のバックアップともなりうる。燃料が補給できる限り稼働できることも魅力である。

③ 大型テレビ（電子黒板を利用できればそれでもよい）

情報入手の際のテレビは必須アイテムの一つである。体育館などで利用する場合も大型のほうが、より多くの人に一度に情報を提供できるメリットもある。ただし、電気使用量も多くなるので、妥当なサイズや明るさを考慮する必要はある。電気供給再開後は、そのようなことを気にせず大画面の効果を発揮できる。

④ インターネット回線の確保（ＦＷＡ、光回線、無線ＬＡＮなど）と冗長化

安否確認、情報流通の意味でも電話回線の確保は重要となる。その場合、インターネット回線で大量に飛び交う情報をやりとりするほうがよいことは今回の震また、災でも実証されている。

そのために通常回線の他、市役所（役場）からマイクロ波でやりとりできるＦＷＡなどの機器、あるいはＷｉＦｉなどを活用した広域無線ＬＡＮなどいくつかの手段で象徴化しておく必要がある。また、衛星回線の用意も必要と考えられる。

⑤ 住民基本台帳にアクセスできる環境の確保もしくは避難者名簿作成用のＰＣとプリンタ

避難所ではまず安否確認のためにも所在者名簿を作成する必要がある。誰が避難しているのか、誰が犠牲になったのかなど正確な情報を得ることは災害時にはもっとも重要なことである。もしくは、誰がそこに所在するのかを的確に把握する必要がある。
市役所や役場が被災した時には学校のＰＣを活用することが考えられる。今回陸前高田市

では、実際に市役所のＰＣおよびサーバが被災し、データを消失したために、市内の学校にあったＰＣを使った。その際復元ソフトなど学校固有のソフトのせいで利用に支障をきたした経験から、このような学校固有のソフトを災害時に無効化できる機能が求められた。

また、ＰＣとともに必要なのはプリンタである。ＰＣを活用する場面も体育館であったり、ＰＣで入力したデータを確認したり、あるいは今後の予定やお知らせなども迅速に紙でプリントアウトし、掲示することを可能にできる。

避難所に滞在者名簿を貼り出したりするために可搬型の小型プリンタが必要である。幸い学校には持ち運び可能なインクジェットプリンタが数台はある。これらを有効活用することができる。

安否確認情報（左）と応援メッセージ（右）２０１１年３月２５日（福田小学校）

⑥ 住民基本台帳のバックアップのためのクラウド環境

住民基本台帳にアクセスできる環境、あるいは学校名簿なども市役所や役場に一元的に保管するのではなく分散化しておきたい。クラウド環境にこのようなデータを置くのはもはや必須であるといえるだろう。

住民基本台帳へのアクセスだけではあく、学校の成績等の記録に関してもクラウドで保管しておきたい。震災を契機に校務処理の標準化の話は APLIC を中心に進んでいるが、校務データも含めて分散管理を急ぐべきだと考える。

被災した陸前高田市役所（２０１１年７月２２日）

（参考）第３回　新地町ＩＣＴ活用発表会　報告資料

【公開授業】

発表会名	第３回　新地町ＩＣＴ活用発表会
研究主題	ＩＣＴを活用し、学びの質を高める授業
実施日	平成２５年９月１８日（金）１０：２０～１６：３０
発表会場所	新地町立駒ケ嶺小学校、尚英中学校

当日の内容　　：

日程	内容
①研修 （10:20～11:05）	教員が身に付けるべきソーシャルメディアリテラシー
②駒ケ嶺小学校　公開授業 （11:15～12:00）	・4年（社会科） ・6年（総合的な学習の時間）
③尚英中学校　公開授業 （13:50～14:00）	・1－1（技術）　・1－2（英語）　・1－3（数学） ・2－1（家庭）　・2－2（国語）　・2－3（社会） ・3－1（英語）　・3－2（社会）　・3－3（理科）
④全体会 （14:15～16:00）	パネルディスカッション　「学びの質を高めるICT活用」 ・町内各校の取り組み（各校・教育委員会）　・国際交流 ・家庭学習との連携　　・ウェブサイトを利用した活用力の育成 ・諸調査の結果から
⑤ICT展示会 （12:00～16:30）	

アンケート実施内容

発表会の来場者に対して「無記名・任意回答」でアンケートをお願いいたしました。
アンケート回答数　：　46名

①生徒1人1台のパソコン環境について

②生徒用のデジタル教科書について

生徒用のデジタル教科書について

（人）

35
30
25
20
15
10
5
0

10
32
2
0
1

1.必要だと思う
2.あればいいと思う
3.なくてもいいと思う
4.いらない
5.わからない

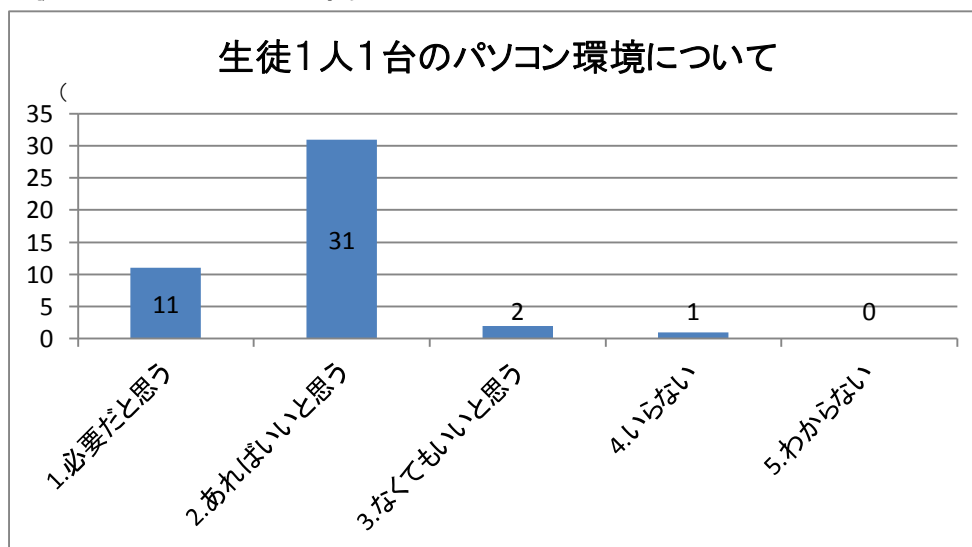
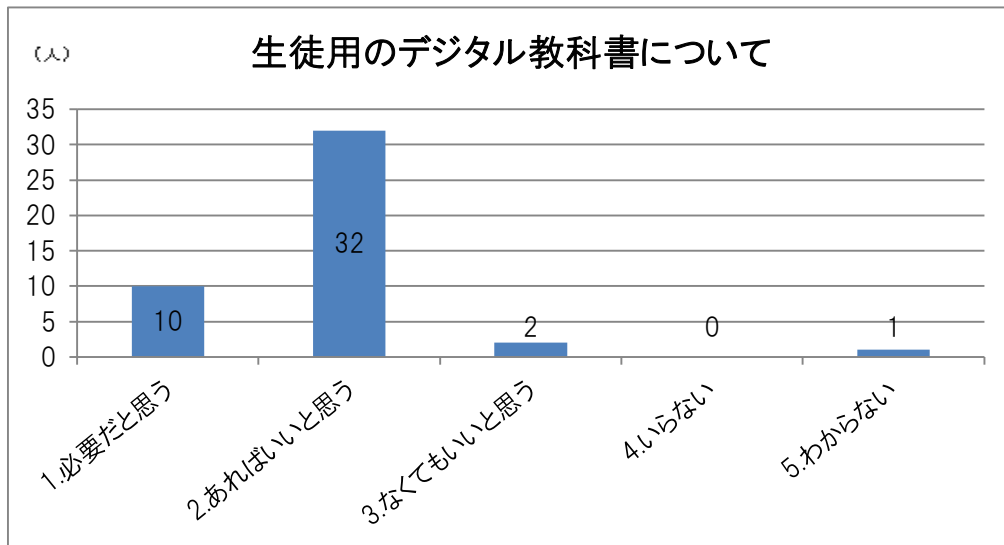
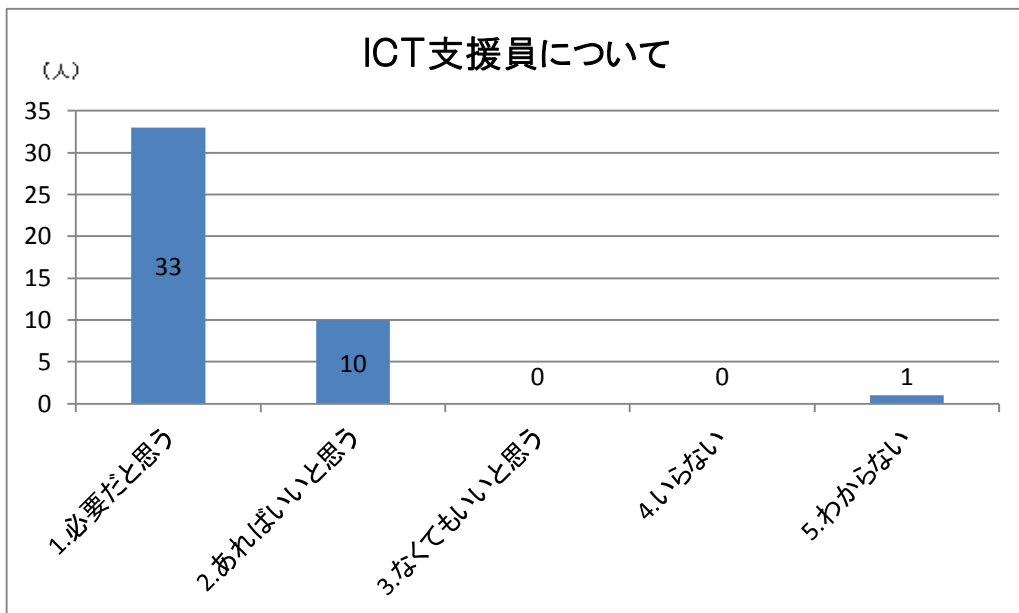
③ICT支援員について

ICT支援員について

（人）

35
30
25
20
15
10
5
0

33
10
0
0
1

1.必要だと思う
2.あればいいと思う
3.なくてもいいと思う
4.いらない
5.わからない

授業風景（尚英中学校）

技術（1−1）

（写真左）

各自が制作したデジタル作品を、互いに鑑賞しあう様子。

（写真右）

生徒たちの作品を電子黒板に提示している様子。

英語（1-2） （写真左） 電子黒板を使い、既習範囲の復習をしている様子。 （写真右） 生徒同士で教科書本文の音読を確認し合っている様子。	
数学（1-3） （写真左） 電子黒板に問題を提示している様子。 （写真右） 電子黒板と黒板を併用して本時の課題を示している様子。	
家庭（2-1） （写真左） 同じ班のトートバッグのデザインアイディアに対して助言をしている様子。 （写真右） 班員の意見を参考にして、各自でトートバッグのデザインを見直している様子。	
国語（2-2） （写真左） 自作教材を電子黒板に提示している様子。 （写真右） 生徒用デジタル教科書を参照している様子。	

社会（2-3） （写真左） ペアで相談しながら、タブレットPCを使って調べ学習をしている様子。 （写真右） 生徒が作成したスライドを電子黒板に提示している様子。	
英語（3-1） （写真左） テレビ会議システムを使い、教師同士がコミュニケーションの模範を示している様子。 （写真右） 生徒がタブレットPCでシンガポールの生徒と交流している様子。	
社会(3-2) （写真左） コラボノートで作成した作品を、電子黒板を使って発表している様子。 （写真右） 発表時の評価を基に、作品の手直しをしている様子。	
理科（3-3） （写真左） テレビ会議システムを使い、宮古島の生徒と交流している様子。 （写真右） 協働で記録した内容について、話し合いをしている様子。	

ICT展示会風景（尚英中学校　学習室）

ICT展示会	

全体会風景（尚英中学校　多目的ホール）

全体会	